

MÉMOIRES ORIGINAUX

**ÉTUDE CLINIQUE SUR LA TUBERCULOSE
DE L'OREILLE**

par

Marcel LERMOYEZ

La tuberculose est, après le paludisme, la maladie la plus meurtrière. Elle s'attribue le septième de la mortalité mondiale. Sa fréquence est telle qu'on la rencontre, inactive ou active, dans 95 p. 100 des autopsies de sujets adultes habitant les grandes villes.

Or, en parcourant les traités d'otologie, en visitant nos cliniques otologiques, où elle occupe si peu de pages et si peu de lits, on pourrait supposer que l'oreille est un territoire interdit au bacille de Koch.

La rareté de la tuberculose de l'oreille n'est qu'une illusion clinique. Une mauvaise interprétation dissimule la réalité.

On ne peut s'en étonner. La syphilis possède une réaction humorale précise et un traitement efficace, capables d'affirmer ou de confirmer son diagnostic. La tuberculose manque encore de l'une et de l'autre. Si nous exceptons les syndromes grossiers, tels que le lupus du pavillon ou l'otorrhée profuse des phtisiques, aucune manifestation de la tuberculose de l'appareil auditif n'affecte une allure clinique précise capable de fixer notre certitude ; souvent même il n'existe pas un seul signe capable d'éveiller nos soupçons.

Au surplus, la routine de notre diagnostic s'obstine trop peu à résoudre un tel problème, car elle n'y attache pas

d'intérêt. « S'il est parfois funeste de méconnaître une syphilis auriculaire, l'erreur fréquente qui ignore la tuberculose de l'oreille a-t-elle autant de conséquences? Nous entraîne-t-elle vers l'omission d'un traitement spécifique ou d'une intervention spéciale, qui semblent encore être inexistantes à l'égard des otites tuberculeuses? Et pourquoi nous donner la peine de dépister les cas de tuberculose auriculaire, puisque nos efforts ne trouveront dans le traitement aucune récompense qui les sollicite? »

Ce raisonnement d'ignorance est vraiment commode; il est plus facile de douter que d'apprendre. Or, ceux qui ont pris la peine de pousser l'étude de la tuberculose auriculaire au delà des limites étroites où l'enferment nos traités, sont unanimement convaincus que cette affection est fréquente, que son diagnostic est nécessaire et que le traitement, suivant la façon dont il est mené, modifie notablement son pronostic.

Un exemple — schématique — fixera nos idées. Voici deux vieux otorrhéiques, l'un par cholestéatome, l'autre par tuberculose du rocher. Ils ont toléré longtemps leur écoulement d'oreille. Surviennent, un jour, des accidents labyrinthiques...

Chez le cholestéatomateux, le pronostic s'assombrit infiniment; on nous a appris que l'apparition d'une complication labyrinthique fait monter l'évaluation des chances de mort de 1 p. 600 à 1 p. 8; mais nous savons qu'une intervention chirurgicale rationnelle peut diminuer le danger. Nous éviderons donc ici l'oreille moyenne et nous trépanerons le labyrinthe.

Chez le tuberculeux, agissons-nous de la même façon? Ce serait une faute. Maintenant les conditions du problème s'inversent. La complication labyrinthique a peu de gravité; c'est l'intervention chirurgicale qui l'aggraverait. Là, il faut agir; ici, il faut attendre.

Si donc ces deux malades, confondus sous la même et vague rubrique « d'otite moyenne purulente chronique » viennent à rencontrer un auriste timide et temporisateur, le patient cholestéatomateux a risque fort de mourir de méningite. Sollicitent-ils au contraire les soins d'un auriste actif,

tempérament chirurgical ? le tuberculeux a bien des chances de succomber, grâce à lui, avant son heure. Mais si le bon destin met sur leur chemin un homme avisé, expert en diagnostic de tuberculose auriculaire, le cholestéatomateux sera opéré et guérira, tandis que le tuberculeux continuera à vivre à l'abri d'un traitement conservateur.

..

En réalité, peu de publications sérieuses ont été faites sur la tuberculose de l'oreille, malgré la proximité de la littérature otologique. C'est pourquoi les opinions les plus contradictoires ont pu être soutenues à ce sujet. Ainsi à la 78^e réunion de la British medical association, Milligan déclarait que la tuberculose de l'oreille est très fréquente chez l'enfant, tandis que Lake et que West proclamaient son excessive rareté...

Cependant l'intérêt mondial qu'excite l'étude pathogénique de la tuberculose a, depuis quelques années, secoué l'indifférence de l'otologie; il a provoqué, dans ce domaine, des recherches dont l'intérêt serait plus grand si leur discordance était moindre. Toutefois, celui qui a le plus approfondi ce sujet, O. Brieger (de Breslau), a mis au point la question dans un rapport magistral, plein de sens clinique et critique, présenté en 1913 à la Société allemande d'Otologie. Ses conclusions sont actuellement loi en cette matière.

..

La tuberculose peut frapper isolément ou simultanément l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

La tuberculose de l'oreille externe, le plus souvent limitée au pavillon, s'isole et s'individualise de manière à réclamer habituellement l'assistance de la dermatologie. Il n'en sera pas ici question.

La tuberculose limitée à l'oreille interne semble, au contraire, exceptionnelle. La labyrinthite tuberculeuse n'est guère connue que comme complication fréquente de la tuberculose de l'oreille moyenne; ainsi se constitue l'affection jadis appelée « carie du rocher » c'est-à-dire la tuberculose de

l'os temporal, à syndrome tympano-labyrintho-facial. Je me bornerai à étudier ce grand type morbide.

I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La difficulté apparente du diagnostic clinique de la tuberculose de l'oreille moyenne résulte de l'insidiosité et du polymorphisme de cette affection.

1° LA TUBERCULOSE DE L'OREILLE MOYENNE A DES ALLURES INSIDIEUSES. — Les anciens auristes rattachaient à la tuberculose les lésions de la « carie du rocher » qu'ils supposaient chez la plupart de leur otorrhéiques. Plus tard, entraîné par un exclusivisme inverse et convaincu par les succès fréquents de la recherche du bacille de Koch dans le vieux pus d'oreille, on proclama la rareté extrême de la tuberculose auriculaire. Un tel diagnostic n'était désormais admis que si l'otorrhée se montrait chez un sujet porteur d'une tuberculose pulmonaire avancée : c'était un diagnostic d'évidence.

Or, une telle coïncidence n'a pas la valeur qu'on croyait pouvoir lui attribuer. Voici pourquoi :

α) *Toute otite tuberculeuse n'évolue pas nécessairement chez un phtisique.* La tuberculose tympano-mastoïdienne peut se montrer chez des sujets ayant en apparence une bonne santé ; elle prend l'aspect d'une otite moyenne banale. Vient-elle à guérir, — ce qui est possible — rien ne saura la faire reconnaître, même par un esprit avisé, en raison des conditions médico-sociales actuelles. L'auriste, quand sa besogne est terminée, perd de vue le patient ; et le praticien, appelé à soigner plus tard ce sujet atteint de tuberculose avérée, ne pense guère à interroger le passé de l'oreille. Ainsi, « que sa vons-nous au juste de la fréquence de l'otite tuberculeuse chez les enfants morts de méningite tuberculeuse ? » (Lautmann.)

β) *Tout phtisique n'a pas nécessairement une otite tuberculeuse.* Brieger, autopsiant 431 phtisiques, découvre des lésions d'otorrhée chez 22,7 p. 100 des sujets : mais cette

otorrhée ne lui semble de nature tuberculeuse que 14,3 fois sur 22,7. En d'autres termes, 60 p. 100 seulement des otorrhées chez les phthisiques seraient tuberculeuses.

Alt va plus loin ; il considère que l'otorrhée des phthisiques qui se termine par une méningite tuberculeuse vraie n'est pas toujours tuberculeuse ; une suppuration banale de l'oreille moyenne, aiguë ou chronique, peut, chez un sujet en puissance de tuberculose, solliciter l'éclosion d'accidents méningés tuberculeux ; elle crée dans le crâne un lieu de moindre résistance, ainsi que le ferait un traumatisme du thorax ou du genou.

2° LA TUBERCULOSE DE L'OREILLE MOYENNE A DES MANIFESTATIONS POLYMORPHES. — a) L'otorrhée, qui est son expression banale, correspondrait au moins à quatre types disparates de lésions de l'oreille moyenne, que Brieger répartit en *forme lupique*, *forme infiltrante*, *forme fongueuse*, *forme nécrosante*.

b) L'aspect du tympan est souvent, mais non pas toujours, caractérisé par les classiques *perforations multiples* qui mèneraient rapidement cette membrane à la destruction par phagédénisme ulcéreux. Parfois l'otoscope y montre un semis de petites phlycténules tenaces (*tuberculose miliaire aiguë du tympan* de Monscourt). Ou bien on observe une image tympanique déroutante, présentant pendant plusieurs mois une tuméfaction molle et jaunâtre qui masque le manche du marteau (*myringite tuberculeuse chronique* de Jorgen Möller).

c) Au niveau de l'apophyse mastoïde, la tuberculose peut produire une *ostéopériostite*, cliniquement primitive (Jacques et Gault), parfois si lente, si indolente qu'on a pensé à l'attribuer au *bacillus bovinus*, espèce voisine du bacille de Koch.

d) Toute suppuration peut même faire défaut. L'*otite tuberculeuse sèche* évolue à la façon d'un catarrhe tympanique aigu ou chronique. Mais il faut se garder de toute exagération : et Brieger rejette l'hypothèse de Gradenigo admettant que sous l'influence des toxines diffusibles du bacille de Koch, il se développe une inflammation sclérogène de la caisse, simulant ou produisant l'otospongiose.

II

PATHOGÉNIE.

Certains auristes distinguent une *tuberculose primitive* et une *tuberculose secondaire* de l'oreille moyenne.

AU POINT DE VUE CLINIQUE cette division est bonne.

La tuberculose dite secondaire correspond aux lésions de l'oreille des phthisiques; elle est banale, mais elle n'est pas exclusive.

La tuberculose dite primitive, que l'expérience surtout enseigne à dépister, se manifeste sur l'oreille des sujets dont les bonnes apparences de santé dissimulent le vrai diagnostic. Bien souvent, la nature tuberculeuse de l'otorrhée n'est reconnue ni avant ni pendant l'opération mastoïdienne; c'est au cours des pansements que le retard de la cicatrisation la fait soupçonner.

L'examen microscopique des fongosités l'a dénoncée 6 fois sur 60 antrotomies à Busch, 16 fois sur 300 cas à Voss. Ne nous exagérons cependant pas sa fréquence: en dix ans, Siebenmann n'en a observé que 91 cas. La bilatéralité des lésions se voit chez 20 p. 100 des sujets.

La tuberculose auriculaire, dite primitive, a une prédisposition remarquable pour l'enfance. Heiman déclare que 94, 5 p. 100 des otites moyennes purulentes chroniques tuberculeuses se rencontrent chez les enfants. D'autre part, Isemer calcule que 13 p. 100 de l'ensemble des mastoïdites infantiles sont tuberculeuses.

Dans l'âge adulte (3,5 p. 100 des cas) la tuberculose auriculaire se répartit comme il suit: hommes, 82 p. 100; femmes, 18 p. 100.

Il est à remarquer qu'en l'espèce la plupart des statistiques sérieuses sont concordantes. Elles apportent donc au diagnostic un appoint de probabilités.

AU POINT DE VUE PATHOGÉNIQUE cette distinction est mauvaise: elle ne tient pas compte de deux conditions capitales.

En premier lieu, il est généralement admis aujourd'hui que toute lésion tuberculeuse, cantonnée en un point de l'orga-

nisme, même au sommet du poumon, est le fait d'une *réinfection exogène* chez un sujet antérieurement atteint par une *primo-infection* tuberculeuse infantile, en apparence guérie, mais dont les lésions subactives entretiennent une immunité partielle, grâce à la production incessante d'anticorps. Ainsi protégé, le sujet réinoculé peut faire une sérieuse défense locale, qui s'exprime en quelque sorte par un chancre tuberculeux au niveau de la porte d'entrée, avec réaction des ganglions de secours. Il faut donc, en telle occurrence, parler de *tuberculose locale* et non pas de tuberculose primitive.

En second lieu, l'oreille moyenne n'est pas ouverte directement — comme les fosses nasales — sur le monde extérieur où pullulent les bacilles de Koch. Elle ne peut donc s'infecter que de seconde main, c'est-à-dire *indirectement* par l'intermédiaire d'organes plus exposés qui lui transmettent des bacilles par des voies diverses : voie tubaire, voie sanguine, voie cutanée.

A. *Voie tubaire*. — Les bacilles de Koch, qui se dirigent vers les cavités de l'oreille moyenne, suivent ordinairement le même chemin que les microbes pyogènes : ils montent par la trompe d'Eustache. La tuberculisation de la caisse du tympan s'effectue le plus souvent par la voie tubaire (Brieger). Les lésions tuberculeuses s'observent d'abord dans l'épaisseur de la muqueuse de la cavité tympanique, d'où elles se propagent ensuite vers les parois osseuses.

La largeur anormale de la trompe chez les phthisiques — où l'amaigrissement fait disparaître le coussin graisseux qui soutient le pavillon tubaire — facilite l'accès de l'oreille aux bacilles projetés hors des poumons par les quintes de toux.

Cependant l'excès de perméabilité de la trompe n'est pas une condition nécessaire à cette inoculation, puisque, au contraire, dans les cas assez fréquents de tuberculose rhinogène de l'oreille, l'orifice tubaire est plus ou moins obstrué par des végétations adénoïdes. En effet, la tuberculose adénoïdienne est souvent la cause immédiate de la tuberculose auriculaire : tantôt les végétations adénoïdes sont *bacillaires* et infectées ; tantôt elles sont seulement *bacillifères* (Helme) ; c'est-à-dire que, quoique non tuberculeuses en soi, elles retiennent

dans leurs fentes les bacilles de Koch amenés par de fortes inspirations nasales.

Les bacilles cheminent dans la trompe en y laissant la trace de leur passage. Dans la plupart des autopsies de tuberculose auriculaire on a constaté des lésions tuberculeuses dans la muqueuse tubaire, surtout au niveau de son ostium tympanal. Il est vrai que ces lésions sont peu apparentes : souvent le microscope révèle seul la présence de nodules solitaires disséminés dans les parois tubaires. Parfois même la trompe donnerait passage aux bacilles, non par son canal aérien, mais à travers les vaisseaux lymphatiques de sa muqueuse, qui unissent la caisse du tympan au cavum.

Quoiqu'il en soit, quand on rencontre simultanément des lésions tuberculeuses dans la caisse et dans la trompe, on doit conclure à une tuberculose *ascendante* : car l'existence d'une tuberculose tubaire descendante n'est pas encore prouvée.

De cette considération découleront d'importantes mesures prophylactiques.

B. *Voie sanguine*. — L'origine hématogène de la tuberculose auriculaire, autour de laquelle il a été fait grand bruit, est une hypothèse rationnelle ; rien n'empêche les bacilles d'arriver à l'oreille par la voie circulatoire. Ainsi, à l'autopsie de sujets morts de granulie, on peut trouver, rarement il est vrai, un semis de tubercules miliaires sur la muqueuse de la caisse. En outre, Kurashige aurait démontré que, chez les tuberculeux torpides, porteurs de lésions non activées, des bacilles de Koch pouvaient être rencontrés dans le sang circulant. Ces bacilles errants ne provoqueraient pas fatalement une granulie ; ils se borneraient souvent à former une colonie dans un viscère ou dans un os : cet os peut être le temporal (Dufays).

Mais Henrici a eu tort de généraliser cette pathogénie. Il considère que toute tuberculose de l'oreille moyenne, qui ne coexiste pas avec une tuberculose ouverte des voies aériennes inférieures ou avec des végétations adénoïdes tuberculeuses, est nécessairement hématogène ; et sa conception admet la fréquence de la mastoïdite tuberculeuse cliniquement primi-

tive, c'est-à-dire sans lésions tympaniques initiales. Les bacilles s'arrêteraient d'abord dans le tissu diploétiqne et chemindraient ultérieurement de l'os vers la muqueuse. Ils détermineraient ainsi une forme dite « ossale » de tuberculose juxta-auriculaire, frappant surtout les enfants, et dont l'allure serait particulière (Körner). Cependant Brieger refuse de se rallier à toutes ces hypothèses ; il admet que les bacilles puissent arriver à l'oreille par la voie sanguine : mais ces bacilles se fixent d'abord dans la muqueuse. De là, ils se rendent vers la paroi osseuse absolument comme s'ils étaient venus par la voie tubaire.

En réalité, aucune preuve n'a encore été donnée que la tuberculose puisse débiter en plein temporel : de sorte que si, au point de vue pathogénique, il peut se produire dans l'oreille moyenne une tuberculose « hémotogène », il n'existe pas, au point de vue clinique, de tuberculose « ossale » dont notre diagnostic ait à se préoccuper.

C. *Voie cutanée.* — Un lupus du pavillon, s'étendant dans le conduit auditif externe, peut franchir le tympan et envahir la caisse. L'otorrhée n'est pas très rare chez ces lupiques : cependant le lupus de l'oreille moyenne se montre plutôt en rapport avec le lupus nasal.

Cliniquement, il y a alors simple superposition des signes du lupus cutané et des symptômes de la banale otorrhée tuberculeuse.

..

ROLE DES INFECTIONS SECONDAIRES. — Toute lésion tuberculeuse ouverte est exposée à des infections secondaires dont l'action est néfaste : c'est par quoi meurent la plupart des phtisiques. La flore banale des suppurations associe sur place ses effets destructeurs à ceux du bacille de Koch ; en affaiblissant la défense cellulaire, elle favorise la dissémination de la graine tuberculeuse. C'est une notion classique que les tuberculoses ouvertes ont un pronostic infiniment plus sombre que les tuberculoses fermées. Or, en principe, la tuberculose de l'oreille moyenne se comporte comme une tuberculose ouverte, puisque ses lésions sont en communication avec le

milieu extérieur par la trompe d'Eustache. Souvent les microbes pyogènes se rencontrent dans le pus des mastoïdites tuberculeuses à tympan clos ; toutefois, c'est plutôt à travers des perforations tympaniques que ces agents secondaires arrivent dans la caisse tuberculisée.

Cependant, quoique fréquentes, les infections secondaires ne sont pas ici constantes. Körner les supposait indispensables en l'espèce. Mais Brieger enseigne que le bacille de la tuberculose peut, sans secours auxiliaire, produire de grosses lésions mastoïdiennes. Ainsi ce bacille isolé serait l'agent exclusif de certaines ostéo-périostites isolées du temporal (Jacques et Gault).

Les germes des infections secondaires sont variés. Quand la tuberculose auriculaire affecte une évolution aiguë, on doit incriminer les microbes pyogènes usuels, streptocoques principalement, diplocoques rarement. Dans les formes torpides se rencontre une flore bactérienne complexe, de virulence atténuée : surtout le bacille d'Hofmann (b. pseudo-diphthérique), puis le colibacille, le proteus, etc.

Cliniquement ces surinfections manifestent leur nocivité par des syndromes variables.

a) *Évolution galopante*. — L'intervention des infections secondaires donne un coup de fouet à la maladie ; la lenteur d'une tuberculose torpide fait place à la précipitation d'une tuberculose galopante, dont l'allure rapide se maintiendra jusqu'à la mort. Ce fâcheux changement de vitesse s'effectue surtout sous l'influence d'une fièvre éruptive, s'abattant sur un enfant porteur d'un abcès froid de la mastoïde.

b) *Évolution paroxystique*. — L'infection secondaire accidentelle provoque une poussée aiguë au cours de l'évolution chronique de la tuberculose de l'oreille ; puis, quand la virulence des agents pyogènes s'atténue, une rémission se produit ; et la tuberculose reprend son allure antérieure. Mais cet épisode laisse des séquelles regrettables : perforations multiples du tympan, troubles labyrinthiques, parésie faciale, etc.

c) *Évolution latente*. — Les infections secondaires peuvent envahir l'oreille sans provoquer de réaction apparente ; elles y font un long séjour à l'état latent. Ainsi elles aident sour-

noisement la tuberculose. Dans l'oreille comme au poulmon, des complications mortelles résultent souvent de cette collaboration. Lange considère que la surinfection est seule responsable de l'envahissement du labyrinthe (?) : cet absolutisme me paraît erroné. La pathogénie de la phlébite sinusale, des abcès encéphaliques relèverait de la même intervention : ce qui me semble vraisemblable. Les complications méningées en dépendraient : sur ce point on discute encore.

A l'autopsie des tuberculoses auriculaires liquidées par une crise méningée, on trouve presque toujours une méningite purulente banale, non tuberculeuse. Alexander en expose la raison. Toute tuberculose auriculaire est une tuberculose ouverte, par conséquent greffée d'infections secondaires. Vienne l'infection mixte à passer de l'oreille aux méninges, les microbes pyogènes auront amené la mort avant que les bacilles tuberculeux aient produit dans la pie-mère leurs lésions spécifiques. Il faut moins de temps pour faire du pus que pour fabriquer des tubercules.

Ne nous exagérons cependant pas le danger des infections secondaires. Enregistrons cette consolante constatation de Brieger que les accidents encéphaliques otogènes sont plus rares dans les otorrhées tuberculeuses qu'au cours des otorrhées banales non tuberculeuses. Il semble que les bacilles de Koch sollicitent, grâce à leurs poisons adhérents (chloroformo-bacilline d'Auclair), une réaction défensive de l'oreille, laquelle organise une barrière fibreuse contre la diffusion des agents de la suppuration.

III

SYMPTOMES ET COMPLICATIONS

Les manifestations cliniques de la tuberculose de l'oreille moyenne sont polymorphes.

Là, le praticien le moins avisé la reconnaît inévitablement. Comment ne pas y penser en voyant suppurer avec abondance et torpidité les oreilles d'un phthisique ?

Ici, l'auriste le plus expert la méconnaît évidemment. Comment soupçonner la spécificité d'une mastoïdite aiguë,

évoluant chez un enfant vigoureux, et que la simple antrotonomie guérit sans difficulté? Peut-on se douter qu'on a rencontré une tuberculose otique hémotogène, du type Henrici?

Cependant il n'y a guère d'utilité clinique à préciser la pathogénie de ces types extrêmes.

Peu importe que, dans le premier cas, on admette toujours que l'otorrhée soit tuberculeuse, bien qu'elle puisse résulter d'infections pyogènes banales, puisque la non-intervention est alors l'indication systématique.

Peu importe que, dans le second cas, on ignore toujours la spécificité bacillaire des lésions, puisque le traitement consiste dans la trépanation classique, suivie de ses pansements habituels.

Nous devons, au contraire, nous attacher à dépister les types intermédiaires, c'est-à-dire ceux où il y a grand intérêt à préciser la pathogénie: attendu que le traitement influence leur pronostic et que le diagnostic commande leur traitement.

Prenons un exemple. Soit une *otorrhée chronique*, généralement *indolore*, le plus souvent *bilatérale*, *sans cholestéatome*, constatée chez un sujet d'assez bonne apparence, ne portant aucune lésion tuberculeuse cutanée, muqueuse, osseuse ou viscérale en activité, mais autour duquel cependant notre flair de clinicien sent flotter certains soupçons de tuberculose.... Or, à défaut de la certitude que donnerait un examen de laboratoire, nous pouvons souvent établir une forte probabilité clinique, en observant certains signes, certaines complications, qui dénoncent volontiers la tuberculose auriculaire.

INSIDIOSITÉ DU DÉBUT. — Les tuberculoses osseuses circonscrites ont une évolution lente et insidieuse. L'otorrhée tuberculeuse s'installe ordinairement sans être annoncée par aucune douleur. Les patients, que l'otalgie ne tourmente pas, tardent à se faire soigner. Ils nous amènent une affection qui a dépassé sa première période et dont il est impossible de dater le début.

CARACTÈRES PARADOXAUX DE LA SURDITÉ. — Les troubles de l'ouïe, provoqués par l'otorrhée tuberculeuse, présentent une apparence paradoxale qui ne laisse pas que nous étonner.

α) Il y a contradiction entre la restriction des lésions

révélées par l'otoscope et l'intensité de la surdité. Aucune autre affection chronique de l'oreille moyenne ne produit une chute aussi considérable ni aussi rapide de l'audition (Bezold).

β. Il y a contradiction entre l'apparence des lésions et le *type de la surdité*. La surdité affecte souvent le caractère de la surdité labyrinthique, c'est-à-dire qu'elle se manifeste surtout pour les sons aigus. (Bezold). On l'apprécie mal en se servant de la voix chuchotée, qui s'entend rarement au delà de 0 m. 50. Mais on la détermine avec précision à l'aide des diapasons graves et du monocorde de Struycken. La limite supérieure du champ auditif s'abaisse beaucoup ; il faut en chercher la raison dans la concomitance habituelle des lésions du limaçon. La limite inférieure du champ auditif se modifie peu, car les sons de diapasons graves sont moins mal perçus que dans les otorrhées banales ; il faut en chercher la raison dans la myosite précoce des muscles auriculaires intrinsèques (Jörgen Möller), dont l'inertie a pour résultat de relâcher la chaîne des osselets : celle-ci devient plus apte à transmettre les vibrations lentes des sons graves.

a) Enfin, malgré la *fixité* apparente des lésions otoscopiques, la surdité est sujette à de grandes *variations*. Herzog admet la possibilité de la restitution presque intégrale de l'audition, même dans les cas où la surdité paraissait être absolue. Nous verrons plus loin que ces faits résultent de l'influence plus ou moins passagère des toxines tuberculeuses sur les terminaisons du nerf acoustique.

IMAGES TYMPANIQUES. — Certaines images otoscopiques signent le diagnostic.

α) La présence de *tubercules miliaires* sur le tympan est caractéristique. Ces tubercules apparaissent tantôt comme des *nodules jaunâtres* (Schwartz), tantôt comme des *phlycténules* siégeant au voisinage du cadre tympanal (Moncourt). Cependant de telles images otoscopiques sont si rares, si éphémères, que leur utilité pour le diagnostic est pratiquement nulle.

β) L'existence de *perforations multiples* du tympan a une plus grande valeur sémiologique : car c'est un signe moins rare et moins fugace que le précédent. On ne se trompera

guère en admettant que toute otite moyenne purulente qui laisse à sa suite plus de deux perforations spontanées, en forme de cercle à bords nets, est vraisemblablement de nature tuberculeuse, quelles que soient ses allures. Et le diagnostic deviendra certain si, tandis que l'écoulement persiste discret et torpide, on assiste à l'accroissement rapide puis à la confluence de ces perforations, qui finissent par détruire entièrement le tympan.

γ) En général, comme cette *fonte du tympan* se fait presque sans douleur, les malades viennent à nous quand elle est déjà réalisée. Cependant on doit penser à la tuberculose quand on constate une disparition du tympan paraissant se rattacher à une otorrhée assez récente, à condition qu'il n'y ait pas eu, dans l'enfance, un écoulement d'oreille au cours d'une scarlatine ou d'une diphtérie.

ÉTAT DE LA CAISSE. — La disparition habituelle du tympan donne une grande importance à l'examen du fond de caisse.

α) Une *couche fibrineuse*, recouvrant le promontoire, s'observe parfois. Scheibe considère cet exsudat comme caractéristique de la tuberculose : et Bezold y voit l'indice d'un pronostic favorable. En réalité, la forme fibrinoïde de la tuberculose auriculaire est exceptionnelle.

β) Des *fongosités pâles*, blafardes, torpides s'observent dans la plupart des cas. Le stylet les trouve fermes, élastiques et ne les fait ni saigner ni souffrir : à l'inverse des fongosités rouges, molles, saignantes des otorrhées banales, où le stylet pénètre si facilement jusqu'à l'os dénudé et douloureux. Et pourtant, malgré leur faible vitalité, ces « polypes tuberculeux » récidivent obstinément et rapidement après leur ablation : ce qui doit nous mettre en défiance, car les « polypes inflammatoires » n'ont pas une telle ténacité. D'ailleurs, la biopsie de ces pâles fongosités tuberculeuses est le meilleur procédé de diagnostic rapide que nous fournit en l'espèce le laboratoire.

CARIE BLANCHE DU ROCHER. — Voici le signe clinique caractéristique entre tous !

La tuberculose est un facteur si banal de nécrose osseuse

que les anciens auristes considéraient toute « carie du rocher » comme étant fonction de tuberculose. La nécrose osseuse est la lésion terminale de la forme ordinaire des otites moyennes tuberculeuses — forme nécrosante de Brieger — la seule forme que l'expérimentation puisse reproduire dans l'oreille des animaux. Cette nécrose fusionne caisse, attique et antrè en un cloaque où le pus se concrète par masses caséeuses fétides, qu'on prend à tort pour du cholestéatome. *Or, le cholestéatome — processus de guérison spontanée de l'otorrhée — s'observe très rarement au cours d'une affection aussi peu régressive que l'otite tuberculeuse.*

La nécrose supprime d'abord les osselets en s'étendant sur les parois de l'oreille moyenne, elle dénude le promontoire, détruit le mur de la logette, abat le cadre tympanal, effondre le conduit auditif externe où le spéculum découvre des séquestres libres, en forme de croissant ou d'anneau. La nécrose perfore volontiers les cloisons qui séparent la caisse des cavités voisines, labyrinthe, aqueduc de Fallope, canal carotidien, endocrâne. Il en résulte des complications multiples dont l'association apporte une sérieuse présomption en faveur de la tuberculose du rocher.

Mais, ce qui est plus caractéristique encore que son étendue, c'est la physionomie de cette nécrose : *elle a la pâleur du phtisique*. Blanc, mat, dénudé, grenu, le séquestre prend l'aspect d'un vieil os macéré, oublié dans quelque coin du laboratoire. Ce n'est plus l'image exubérante, observée au cours des otorrhées banales, où la lésion ostéitique se montre rouge, douloureuse, saignotante, souvent enfouie sous des fongosités où s'égare le stylet : c'est au contraire l'aspect désolé que prendraient ces lésions, sur un temporal de cadavre embaumé dans le formol. Et sur cet os cadavérique le stylet se promène à sec avec bruit et sans douleur.

La tuberculose semble avoir déjà commencé son œuvre de mort dans l'oreille.

La nécrose blanche du rocher caractérise la tuberculose auriculaire comme le séquestre noir des fosses nasales dénonce la syphilis.

PARALYSIE LABYRINTHIQUE. — La participation du labyrinthe

est une des complications les plus curieuses de la tuberculose de l'oreille moyenne. Elle se caractérise.

α) Par la *fréquence* de ses manifestations : dans le tiers des cas (Siebenmann) ;

β) Par la *précocité* de son apparition ;

γ) Par la *rapidité* de son évolution.

A. — Au point de vue clinique, l'accord est fait sur les allures de ce syndrome. On admet que :

1^o *La labyrinthite tuberculeuse a une évolution peu bruyante.* Même quand elle frappe l'oreille interne, la tuberculose conserve ses allures sournoises (Barany). Seule la surdité cochléaire la révèle : mais on méconnaît souvent ce fait, en présence d'une oreille suppurante dont la tuberculose a déjà détruit l'appareil de transmission du son. Il faut la rechercher systématiquement en éliminant l'oreille opposée par assourdissement et en interrogeant l'oreille malade avec le monocorde de Struycken ; en outre, le Schwabach raccourci et le faux Rinne négatif confirment le diagnostic. Car il y a peu ou point de vertige ; pas ou presque pas de nystagmus spontané ; presque jamais de signe de la fistule, bien que l'ouverture de la capsule osseuse du labyrinthe soit fréquente au cours de la tuberculose. Seule l'épreuve du nystagmus calorique donne des renseignements exacts. Ce silence symptomatique s'expliquerait en raison de la rapidité avec laquelle le labyrinthe est annulé par la tuberculose : sans doute il est anesthésié par ses toxines.

2^o *La labyrinthite tuberculeuse a un pronostic peu sombre.* — Même quand la paralysie de l'oreille interne s'affirme totale et complète, c'est-à-dire quand le labyrinthe antérieur ou le labyrinthe postérieur ne réagissent plus, cependant le rétablissement de son fonctionnement normal est toujours possible : et il est curieux de constater que la résurrection du labyrinthe puisse être aussi soudaine que fut sa mort.

On sait que l'apparition du syndrome de paralysie labyrinthique au cours d'une otorrhée non tuberculeuse aggrave considérablement le pronostic puisqu'elle fait montrer les chances de mort de 1 p. 600 à 1 p. 8. Au contraire, sa signi-

fication vis-à-vis d'une otorrhée tuberculeuse est infiniment moins redoutable : c'est presque un signe d'extension normale.

B. — Au point de vue anatomo-pathologique, l'accord n'est pas fait sur l'explication de ces phénomènes assez paradoxaux. Parmi de nombreuses contradictions, on rencontre cependant quelques points qui semblent établis :

1° *La labyrinthite qui complique l'otite moyenne tuberculeuse n'est pas toujours tuberculeuse.* — Brieger classe en trois catégories les lésions labyrinthiques qu'il a observées en l'espèce : α) *processus inflammatoires*, à tendance fibro-caséuse, se cantonnant dans une zone très limitée du labyrinthe ou des canaux semi-circulaires et s'organisant en barrière défensive; β) *processus tuberculeux*, proliférants, ayant tendance à envahir tout le labyrinthe; γ) *processus suppuratifs*, dérivant des infections secondaires de l'oreille moyenne.

2° *La labyrinthite est directe.* — L'infection du labyrinthe est presque toujours la conséquence des fistules de sa capsule osseuse. Ces fistules sont multiples. Ces fistules sont atypiques. On n'observe pas ici les localisations systématiques des effractions du labyrinthe qui se produisent dans les otorrhées non tuberculeuses.

Rien n'est plus rare que la labyrinthite induite produite par simple diffusion des toxines tuberculeuses à travers les voies vasculaires, sans lésions osseuses.

3° *La tuberculose labyrinthique a tendance à se circoncrire.* — Contrairement aux prévisions rationnelles, elle gagne rarement les méninges. Ainsi Görke considère, d'accord avec Körner, que la tuberculose labyrinthique ne doit pas figurer dans la pathogénie de la méningite tuberculeuse. Lorsqu'on rencontre simultanément ces deux affections, on doit plutôt admettre qu'il s'agit de deux localisations contemporaines d'une infection tuberculeuse à siège multiple : deux sœurs, non pas mère et fille.

4° *La labyrinthite mixte pyo-tuberculeuse est relativement bénigne.* — La pyo-labyrinthite, constituant l'infection

secondaire d'une labyrinthite tuberculeuse préalable, a également une tendance manifeste à la guérison spontanée. Le processus de défense automatique de la tuberculose — la barrière fibreuse que ne savent pas construire les agents pyogènes — intervient alors et ferme la route des méninges à la migration des microbes du pus.

5° *La labyrinthite suppurée, simple, sans tuberculose, est plus grave.* — Elle se produit au cours d'une infection mixte, pyo-tuberculeuse de la caisse : seuls, strepto- ou staphylocoques pénètrent dans le labyrinthe.

Ici donc, pas de barrière fibreuse. Or, cette pyo-labyrinthite peut non seulement provoquer une banale méningite purulente : mais elle peut aussi, malgré son absence de spécificité, faire apparaître une méningite tuberculeuse, en créant dans les méninges périotiques une hyperémie persistante, qui favorise la fixation des bacilles tuberculeux en circulation (Alt). La méningite tuberculeuse est alors directement hémotogène : elle n'est qu'indirectement otogène.

PARALYSIE FACIALE. — Complication fréquente dont l'apparition précoce et inattendue doit toujours éveiller le soupçon de la tuberculose de l'oreille, quand elle se montre au cours d'une otorrhée *sans cholestéatome*.

Dans l'enfance, la paralysie faciale s'installe parfois dès la première semaine de l'otite moyenne : ce qui s'explique par les déhiscences que peut présenter, jusqu'à l'âge de quatre ans, l'aqueduc de Fallope à son passage au-dessus de la fenêtre ovale (Alexander).

Chez l'adulte, cette complication constitue plutôt le prélude du réchauffement d'une vieille otorrhée tuberculeuse.

Dans tous ces cas, la paralysie faciale est susceptible de guérison spontanée. Bien que les neurologistes n'admettent guère la pathogénie toxi-tuberculeuse des névrites, cependant on doit reconnaître avec Wittmack que de telles paralysies de la VII^e et de la VIII^e paires, à début et à terminaison si rapides, ont l'allure des névrites toxiques.

Les troubles du goût par lésions de la corde du tympan existent souvent : mais ils demandent à être dépistés.

PERFORATION DE LA CAROTIDE INTERNE. — Cet accident n'est

pas exceptionnel : Robert Rendu a pu en réunir 53 cas, actuellement publiés.

Si l'on excepte certains faits rares de nécrose aiguë, de syphilis ou de cancer du rocher, on peut pratiquement considérer comme tuberculeuse toute otorrhée chronique au cours de laquelle éclate cette formidable complication.

Il est rare que l'hémorragie soit foudroyante : cette mort immédiate s'observe plutôt dans les otites aiguës nécroisantes, généralement au cours de la scarlatine.

En général, l'hémorragie carotidienne des tuberculeux se fragmente en plusieurs actes. Brusquement, sans prodromes douloureux ou congestifs, un écoulement de sang artériel apparaît au méat auditif. Vient-on à tamponner le conduit : bientôt le sang sort en saccades par les narines et par la bouche, rougit la chemise, inonde les draps. En quelques minutes, le malade perd un demi-litre de sang. Il pâlit ; sa vue se brouille ; sa tête s'affaisse. Une syncope se prépare qui va faire automatiquement l'hémostase. Dès lors l'hémorragie baisse. Le sang ne coule que par les narines ; ce ne sont plus que gouttes qui s'espacent. Et le caillot se forme, pendant du nez en stalactites. Le feutrage de la moustache favorise la formation et la fixation d'une croûte hématique obturatrice.

Quelques jours plus tard, l'hémorragie se reproduit avec la même brusquerie, la même abondance, la même durée. Puis, les saignements d'oreille se répètent plus fréquents, moins profus. Et le patient exsangue meurt de syncope entre deux crises : il est rare qu'il succombe en saignant.

On a pu voir ces hémorragies s'arrêter définitivement : cependant elles tuent dans 80 p. 100 des cas (Lannois et R. Rendu).

Pourquoi l'hémorragie carotidienne de l'oreille appartient-elle presque exclusivement à l'otorrhée tuberculeuse ? L'anatomie pathologique explique cette particularité.

a) La destruction du tympan et l'élimination précoce des osselets assurent un bon drainage de l'étage supérieur de la caisse : aussi les complications encéphaliques sont-elles ici plus rares qu'au cours de l'otorrhée banale, où la rétention du pus dans l'attique est fréquente. Mais il en résulte que le pus

a toutes facilités pour s'accumuler dans la cuvette que forme l'étage inférieur, en contrebas de l'orifice tubaire. Là, il baigne en bas le plancher de la caisse, lequel, généralement épais, protège le golfe de la jugulaire; aussi les hémorragies veineuses sont-elles exceptionnelles. En avant, il touche la lamelle osseuse mince et fragile, parfois déhiscente, qui forme mur mitoyen entre le récessus hypotympanique en arrière et le canal carotidien en avant. Or cette paroi antérieure, dite paroi tubo-carotidienne de l'oreille moyenne, ordinairement intacte au cours des otorrhées banales, est ici d'autant plus menacée que les cellules péricarotidiennes, qui l'avoisinent, captent et hébergent les bacilles que les quintes de toux chassent vers la trompe. La carotide interne est attaquée de plusieurs côtés.

β) La carotide interne n'est pas déchirée, comme on pourrait le croire, par la pointe d'un séquestre acéré, contre lequel les pulsations poussent sa paroi. Dans ce cas, la mort serait immédiate; et on ne s'expliquerait pas qu'on ait pu maintes fois constater la dénudation de la carotide au fond d'une oreille tuberculeuse et y voir battre une poche anévrysmale, sans qu'il y eût d'otorrhagie.

La carotide saine résiste bien à la dénudation; pour qu'elle cède, il faut qu'elle soit elle-même tuberculisée. Poyet et Pinel ont montré qu'il s'agit le plus souvent d'une perforation par ulcération spontanée de l'artère, dont les trois tuniques sont infiltrées de bacilles.

L'intermittence, l'arrêt spontané des hémorragies semblent dus à l'intervention d'un bourgeon d'endarterite, capable de faire clapet pour obturer l'orifice et permettre la formation d'un caillot, agent d'hémostase temporaire.

PACHYMENINGITE EXTERNE. — La tuberculose est une grande perforatrice des os. Attendons-nous donc à rencontrer des destructions osseuses assez étendues, dénudant la dure-mère, au niveau du toit de la caisse, de la paroi supérieure de l'antre et de la corticale interne du sillon sigmoïdal.

Il n'est pas impossible que des infections secondaires pyogènes, émanées du foyer polymicrobien de l'oreille, provoquent un *abcès extradural banal*, s'exprimant par ses signes

habituels : céphalée locale persistante et otorrhée profuse.

Cependant, presque toujours, il se fait une *pachyméningite interne tuberculeuse*, à évolution latente, laquelle n'ajoute aucun symptôme bruyant au syndrome de l'otorrhée. C'est plutôt une complication anatomo-pathologique, qui demande à être recherchée. La lésion extra durale correspond à l'orifice osseux à travers lequel l'infection par contiguïté s'est effectuée; mais elle peut siéger à distance; elle se manifeste par une nappe de fongosités sous laquelle la dure-mère, loin de se perforer, tend à s'épaissir : de sorte qu'il est exceptionnel d'y rencontrer une fistule, capable de provoquer un abcès cérébral ou une lepto-méningite purulente, accidents rares au cours de la tuberculose auriculaire. Si toutefois les tubercules qui se développent dans la dure-mère parviennent à dépasser sa face interne, ils se heurtent à un système défensif d'adhérences que la lenteur du processus tuberculeux a laissé s'organiser : de sorte que tout se borne alors à la formation d'un petit foyer circonscrit de pachyméningite interne.

Nous devons donc : α) soupçonner la tuberculose vis-à-vis de toute otorrhée chronique où nous constatons une dénudation insidieuse de la dure-mère; β) et, inversement, dans le traitement d'une otorrhée reconnue tuberculeuse, nous abstenir de curettage, de cautérisation et même des imprudentes explorations au stylet, par crainte d'entamer la barrière de défense qu'a organisée la dure-mère : car la dure-mère constitue alors pour l'encéphale une meilleure cuirasse que la boîte crânienne.

IV

DIAGNOSTIC.

La clinique peut nous fournir de bons *indices de présomption* en faveur de la tuberculose auriculaire : mais elle est incapable de nous en donner un *signe de certitude*.

Le laboratoire peut seul apporter en l'espèce des preuves indiscutables, à condition de choisir avec prudence les moyens qu'il propose et de soumettre ses constatations à une critique très sévère. Est-il besoin de rappeler que la compé-

tence et la patience des observateurs sont ici, plus qu'ailleurs, nécessaires? Que d'erreurs ont été commises par des auristes qui se sont improvisés bactériologistes et qui ont cru que le microscope peut, à la façon de l'otoscope, être manié après un cours de six semaines!

BIOPSIE. — En matière de tuberculose auriculaire, un examen biopsique est le procédé de diagnostic le plus fidèle. Cet examen doit porter sur un bourgeon pâle et torpide, extrait de la caisse. La technique histologique a acquis aujourd'hui une telle perfection, que la réponse du laboratoire peut être donnée extemporanément, en moins d'un quart d'heure, à la salle d'opération : ce qui est précieux au cours d'une cure d'otorrhée suspecte par évidemment pétro-mastoidien.

a) Une réponse *positive* doit être considérée comme affirmative, à condition qu'on ait constaté la présence du follicule tuberculeux complet avec sa disposition cellulaire en cocarde : car c'est une faute naïve — un acte d'incompétence — de se borner à rechercher des cellules géantes, surtout dans le domaine de l'otorrhée où l'irritation par corps étrangers les produit souvent (Brieger).

δ) Une réponse *negative* doit toujours être tenue pour incertaine. Il faut, dans le doute, soumettre à l'examen plusieurs fragments de divers tissus : polypes, osselets, esquilles. On peut alors constater dans un osselet une réaction inflammatoire banale et, simultanément, découvrir dans un copeau osseux de trépanation des érosions lacunaires contenant des cellules géantes entourées d'éléments épithélioïdes.

EXAMEN DU PUS. — La recherche du bacille du Koch dans les sécrétions de l'oreille est le procédé de diagnostic le plus rapide : malheureusement cette recherche ne rend pas les services qu'on pourrait en espérer.

a) Première cause d'erreur : la *fréquence des bacilles acido-résistants* dans le pus des vieilles otorrhées non tuberculeuses. Ces bacilles sont normalement aussi abondants dans les sécrétions grasses du conduit auditif que dans le smegma du prépuce. Ils se mêlent nécessairement aux exsudats pathologiques issus de l'oreille moyenne. Aucun procédé de coloration ne permet encore de les distinguer avec certitude du

bacille de Koch. Ils se caractérisent par leur non-virulence : mais celle-ci ne se révèle que par les résultats négatifs de l'inoculation aux cobayes, ce qui est loin d'être un procédé de diagnostic extemporané.

β) Seconde cause d'erreur : la *rareté du bacille de Koch* dans le pus des otorrhées tuberculeuses, où il est fort difficile de le découvrir : ainsi, d'ailleurs, que dans la plupart des tuberculoses locales. Il est nécessaire de recueillir une assez grande quantité de pus en lavant l'attique et l'antré avec la canule de Hartmann ; on centrifuge ; on étale et on colore le culot. Et cependant, même en usant de ces précautions, un observateur aussi compétent que Brieger n'a pas réussi à rencontrer de bacilles de Koch dans un tiers des cas d'otorrhées tuberculeuses cliniquement évidentes. En outre, dans les formes d'otite tuberculeuse où la muqueuse est infiltrée mais non ulcérée, le bacille manque toujours dans les sécrétions.

On conçoit donc que le résultat négatif de la recherche du bacille de Koch dans le pus de l'otorrhée n'ait aucune signification diagnostique.

INOCULATION AU COBAYE. — Le cobaye est le réactif par excellence de la tuberculose. Sa sensibilité à l'inoculation tuberculeuse est telle que, même quand les follicules ou les bacilles sont si clairsemés qu'ils ont échappé à l'investigation microscopique, cependant la tuberculisation expérimentale de l'animal se réalise. Et comme, d'autre part, le cobaye ne contracte spontanément la tuberculose que d'une façon exceptionnelle, le résultat de cette épreuve est toujours concluant, soit positif, soit négatif.

Malheureusement, la réponse du laboratoire se fait trop attendre. Le procédé d'inoculation classique, l'inclusion dans le péritoine d'un fragment du tissu suspect, exige souvent deux mois d'attente. Aussi Brieger recommande-t-il le procédé employé pour l'étude des sédiments urinaires. Contusionner les ganglions inguinaux de l'animal ; injecter le culot des sécrétions centrifugées sous la peau du territoire lymphatique afférent ; extirper ces ganglions au bout de trois semaines : rechercher la présence de lésions caséuses. On peut même activer l'expérience en injectant, le neuvième jour, trois mil-

lièmes de milligramme de tuberculine : ce qui provoque un gonflement caractéristique des ganglions tuberculisés, qu'on peut, dès ce moment, utilement examiner.

RÉACTION A LA TUBERCULINE. — Cette réaction pourrait démontrer directement ou indirectement la nature tuberculeuse de l'otorrhée.

A. Diagnostic direct. — On sait que l'injection sous-cutanée de tuberculine (un millième de milligramme de T. R. de Koch) inactive chez les sujets sains, provoque chez les malades en puissance de tuberculose des réactions qui mettent en relief leur état anaphylactique vis-à-vis des toxines tuberculeuses.

Ces réactions sont de deux ordres :

α) *Réaction générale*, se traduisant par une fièvre élevée, laquelle prouve que le patient est tuberculeux ;

β) *Réaction locale*, au niveau de l'organe incriminé, indiquant que sa lésion est elle-même de nature tuberculeuse. Dans l'oreille, cette réaction se manifeste par une recrudescence de l'écoulement, par une congestion intense de la caisse et même du conduit, quelquefois par une exsudation fibrinoïde sur le promontoire.

La « tuberculine-réaction » est très fidèle, sauf chez les cachectiques : mais elle n'est pas inoffensive. Aussi, très utilisée par l'art vétérinaire, est-elle, en France tout au moins, délaissée par la clinique humaine. La réaction locale peut provoquer dans l'oreille de graves complications, paralysie faciale, accidents labyrinthiques, méningite : cette pratique devra donc être interdite en otologie (Brieger).

Cependant Lautmann (de Paris) a tenté de provoquer la réaction locale, d'une façon aussi démonstrative mais moins offensive, en instillant dans la caisse du tympan, préalablement lavée et séchée, 3-6 gouttes de tuberculine, soit 1 ou 2 ampoules de la tuberculin-test qu'on emploie pour l'ophtalmoréaction. Son procédé est encore à l'étude : provisoirement il le déconseille chez les enfants, à cause du danger de la réaction méningée.

B. Diagnostic indirect. — Divers procédés de tuberculinodiagnostic, plus inoffensifs, ont été proposés. Ils consistent à

provoquer au point d'inoculation de la tuberculine une manifestation circonscrite anodine, sans réaction générale capable de troubler l'organisme, sans réaction locale susceptible de réactiver les lésions de l'organe atteint. Ainsi agissent la cuti-réaction de Von Pirkett, l'ophtalmo-réaction de Calmette, la rhino-réaction de Lafitte-Dupont, etc.

Cependant la cuti-réaction — excellent procédé que sa simplicité et son innocuité ont surtout fait retenir — n'apporte pas une grande clarté dans le diagnostic de la tuberculose auriculaire.

α) Elle est *incertaine* : car, si elle indique chez le sujet réagissant l'existence d'un foyer tuberculeux, elle ne précise nullement le siège de ce foyer : ainsi elle révèle que l'otorrhée évolue chez un tuberculeux, mais elle ne démontre pas que cette otorrhée soit elle-même tuberculeuse.

β) Elle est *inexacte* : car c'est une réaction tellement sensible qu'elle donne des résultats positifs chez un grand nombre de sujets d'apparence normale. Vraie chez l'enfant, douteuse dans l'adolescence, elle est fausse chez l'adulte : car, à partir de cinquante ans, tout individu porte des foyers tuberculeux latents qui l'anaphylactisent et le font presque inévitablement réagir à la Pirkettisation.

V

EVOLUTION ET PRONOSTIC.

La constatation de la nature tuberculeuse d'une otite moyenne ne nous permet nullement de conclure à son incurabilité. Au niveau de l'os temporal, comme dans ses autres localisations osseuses, le processus tuberculeux est susceptible de s'éteindre, au moins cliniquement. La diversité des formes sous lesquelles se présente à nous la tuberculose de l'oreille est donc incompatible avec un pronostic global.

Il faut distinguer au moins trois catégories de cas cliniques :

1° Beaucoup d'otites moyennes tuberculeuses, suppurées ou non suppurées, évoluent avec les allures des otites banales ; et, si une circonstance fortuite ou une recherche

systématique ne nous révèle pas leur spécificité, nous sommes inévitablement conduits à la méconnaissance; dans de tels cas, rien ne nous invite à discuter le pronostic.

2° L'otorrhée profuse et torpide, qui survient à la phase ultime des tuberculoses laryngo-pulmonaires, associe son incurabilité évidente à la déchéance rapide de l'organisme; dans ce cas, la détermination du pronostic ne nous attarde pas.

3° Restent des cas nombreux, intermédiaires entre ces formes latente et patente, dont le pronostic doit exercer notre sagacité.

On les soupçonne : α) quand on observe certains symptômes, certaines complications qui laissent transparaître la tuberculose; β) ou parce qu'à la suite d'un évidement bien fait on s'étonne d'être tenu en échec soit par une épidermisation interminable, soit par une succession de rechutes : γ) ou bien encore lorsque se démasque chez le patient quelque autre localisation bacillaire moins fruste.

On les précise par les recherches du laboratoire. Et on se demande quel sera leur avenir?

La GUÉRISON n'est pas un mode de terminaison rare; en tous cas, elle est moins rare qu'on ne le suppose. En effet, l'histoire de la tuberculose auriculaire s'écrit surtout à l'aide des cas graves que dénonce leur incurabilité; les cas favorables sont négligés. D'après Vogt, l'otorrhée tuberculeuse a des chances égales d'évoluer vers la guérison (2/7), vers l'amélioration (2/7), vers la mort par cachexie tuberculeuse (2/7). Le reste des cas comporte la mort par complications intercurrentes.

Le PRONOSTIC est assombri :

α) Par certaines complications locales, paralysie faciale, inertie labyrinthique, lesquelles donnent à penser que l'ostéite gagne en profondeur. Cependant nous avons dit qu'en matière de tuberculose de tels syndromes sont susceptibles d'une répression rapide, totale, et qui étonne.

β) Par des localisations de la tuberculose en d'autres organes. Ainsi les chances de survie d'un otorrhéique se calculent mieux en auscultant son thorax qu'en otoscopiant

sa caisse. Cependant il est arrivé que des phthisiques, opérés de cure radicale d'otorrhée, aient vu non seulement leur oreille guérir, mais encore leurs poumons se sécher et leur état général s'améliorer (Spira, Urbantschitsch).

S'il n'est pas sous le coup d'une de ces grandes complications qui se liquident à courte échéance — ulcération carotidienne, méningite aiguë — aucun malade atteint de tuberculose de l'oreille ne doit être considéré comme perdu, à condition qu'une affection concomitante du thorax ou de l'abdomen ne prononce pas cette condamnation. Même quand on a renoncé à tout espoir, on peut encore voir se produire spontanément soit une guérison durable, soit une pseudo-guérison, soit la chronicisation d'une évolution aiguë, soit une rémission prolongée. Tout est possible en matière de tuberculose, au moins au point de vue clinique : car, au point de vue anatomo-pathologique, la preuve histologique de la guérison de la tuberculose auriculaire n'a pas encore été donnée (Brieger). C'est pourquoi il faut toujours s'attendre à une récurrence.

La RÉCIDIVE est banale. Dans les cicatrices fibro-caséuses des tuberculoses locales éteintes vivent des bacilles, prêts à récupérer leur virulence et à la manifester sous l'influence de causes futilles : irritation locale par une otite moyenne simple, fléchissement de la résistance de l'organisme infecté par une maladie, débilité par des fatigues ou par des chagrins. Dans l'oreille, les réviviscences des bacilles s'expriment, soit par des mastoïdites récidivantes, après une trépanation normale dont la réparation a été lente, soit par des fistulisations spontanées de cavités opératoires, évidemment dont l'épidermisation a été tardive et imparfaite.

La *jeunesse* du sujet et l'*acuité* de l'affection sont deux éléments importants du pronostic.

La tuberculose de l'oreille moyenne est meurtrière chez le nourrisson, très grave chez l'enfant : α) parce que la pullulation des bacilles se fait mieux dans les tissus jeunes, en voie d'évolution active ; β) parce que la fréquence des catarrhes tubo-tympaniques dans le jeune âge diminue la résistance locale de l'oreille à l'infection tuberculeuse.

En outre, chez les jeunes, la tuberculose de l'oreille moyenne se manifeste surtout sous une *forme aiguë*, laquelle doit imposer, à tout âge, un pronostic extrêmement réservé. Quoiqu'elle puisse guérir, et même quand elle guérit, la tuberculose aiguë de l'oreille infantile ne laisse pas augurer un avenir favorable : l'enfant est destiné à succomber, avant l'adolescence, par une autre manifestation tuberculeuse.

Chez l'adulte, au contraire, toutes les formes de la tuberculose de l'oreille moyenne sont susceptibles de guérir, à l'exception des processus tuberculeux proliférants qui prennent le masque des otites moyennes aiguës (Brieger).

VI

TRAITEMENT.

Nos livres classiques écourtent le chapitre qu'ils consacrent au traitement de la tuberculose de l'oreille moyenne. Il est regrettable que l'otiatricque ne soit pas au courant des progrès récents de la tuberculothérapie. A une époque où les chirurgiens eux-mêmes se tournent vers le traitement conservateur et expérimentent diverses énergies curatives, les auristes se contentent encore de limiter leur choix entre l'intervention radicale ou l'abstention totale, peu soucieux de faire bénéficier leurs patients des avantages de la thérapeutique « non spéciale » et ignorant peut-être le maniement de toutes les armes de « l'arsenal anti-tuberculeux ». Vraiment l'otoscope et le diapason nous bornent un horizon trop étroit : les œillères, par quoi la spécialisation prétend retenir nos regards sur l'oreille, se rabattent trop souvent en bandeau devant nos yeux.

Il est vrai que deux conditions nous découragent en l'espèce : α) l'*incertitude du diagnostic* ; la tuberculose de l'oreille a un aspect protéiforme : ce qui ne nous permet d'établir notre expérience sur aucune statistique précise ; β) l'*incertitude du pronostic* ; la tuberculose de l'oreille a une évolution capricieuse, déjouant toute prévision ; elle guérit quand elle veut et si elle veut : ce qui fait dire à Brieger que nul traitement ne peut avoir la prétention de la juguler, et que tout acte

thérapeutique qui paraît la guérir hâte simplement la marche de lésions qui s'acheminaient vers la guérison.

TRAITEMENT LOCAL.

Le traitement local comporte des méthodes opératoires et des méthodes conservatrices. Adopter exclusivement les unes ou les autres n'est pas faire preuve de sens clinique. Si nous voulons combattre avec succès la tuberculose de l'oreille moyenne, il est indispensable d'associer ces deux moyens d'attaque en proportions variables.

1^o Rappelons-nous que toute *cure opératoire* est destinée à un échec, si on ne lui allie pas la cure conservatrice. En matière d'ostéite tuberculeuse du rocher, l'évidement pétromastoïdien, que nous avons la fatuité de dénommer « cure radicale », ne peut jamais prétendre être une opération radicale, c'est-à-dire une opération qui enlève radicalement le tissu osseux malade. Quelque soin qu'on mette à l'exécuter, on ne saurait empêcher qu'il persiste des foyers tuberculeux dans le labyrinthe, sous la dure-mère, etc. C'est alors que s'impose le traitement post-opératoire, dont les procédés conservateurs complètent l'œuvre de la chirurgie. Sinon, il n'y a pas de guérison possible. Les cavités ne s'épidermisent pas, les parois se fistulisent, les bourgeons annoncent les séquestres.

2^o Sachons aussi que la *cure conservatrice* échoue si on ne l'allie par ici à la cure opératoire. Les beaux résultats qu'on obtient par sa mise en œuvre exclusive dans le traitement des tuberculoses osseuses des membres, ne peuvent pas se réaliser dans le rocher. En effet, la configuration de l'oreille moyenne — où un dédale de couloirs, de recessus, de cellules constituent d'excellents abris, qui protègent les bacilles contre les attaques extérieures — rend illusoire toute entreprise physiothérapique. Au contraire, quand un évidement, éentrant ces cloaques, transformant le labyrinthe des boyaux en un vaste entonnoir, a fait de l'oreille moyenne une cavité béante, unique, accessible à l'air et à la lumière, la cure conservatrice retrouve les conditions où elle peut s'exercer avantageusement.

TRAITEMENT CHIRURGICAL. — Plusieurs questions se posent au sujet de l'opportunité et des risques d'une opération.

1° *Quels sont les dangers créés par une intervention opératoire.*

Il n'est pas ici question des risques qu'un évidemment normal fait courir à tout otorrhéique, risques que Schwartz évaluait, il y a vingt ans, à une mortalité de 6 p. 100, mais qui se sont considérablement réduits depuis que avons appris à dépister la complication redoutable des labyrinthites latentes. Il s'agit des conséquences malheureuses que peut entraîner un traumatisme chirurgical s'exerçant sur un rocher tuberculeux. Brieger en a fait une critique sévère.

α) La *généralisation tuberculeuse*, la granulie, est une complication possible à la suite d'une opération mastoïdienne : cependant aucune preuve anatomo-pathologique n'en a encore été donnée.

β) L'*aggravation des lésions pulmonaires*, succédant au traumatisme du rocher, est une hypothèse tout aussi gratuite.

γ) La *méningite tuberculeuse* s'est plusieurs fois déclarée pendant le traitement post-opératoire : mais il est si banal de voir cette complication éclater spontanément, qu'on peut admettre une simple coïncidence.

δ) La *labyrinthite* se comporte et s'explique pareillement.

ε) La *réactivation des lésions pétro-mastoïdiennes* provoquée par l'acte opératoire se traduit en une ostéite à diffusion rapide, qui ouvre le crâne, dénude la carotide : éventualité d'ailleurs exceptionnelle, signalée par Molinié.

2° *Quelle est l'opération la plus avantageuse ?*

α) L'*ablation des osselets* peut être pratiquée seule, à condition qu'on la considère simplement comme un moyen de faciliter le drainage de l'oreille moyenne et de favoriser la marche de la lésion tuberculeuse vers la guérison spontanée.

β) La *trépanation de la mastoïde* donne parfois de bons résultats, même quand la caisse est fongueuse, mais seulement vis-à-vis des formes torpides (forme lupique de Brieger).

γ) La *cure radicale conservatrice* (évidemment partiel, atticotomie transmastoidienne de Sourdille), laquelle se propose de guérir les ostéites banales des osselets en sauvegardant

l'audition, que compromettrait l'ossiculectomie, pourrait peut-être avoir le même effet vis-à-vis de la tuberculose des osselets.

d) La *cure radicale* (évidement total) est l'opération de choix, car elle ouvre largement l'oreille moyenne, nettoie bien le foyer tuberculeux, facilite les pansements et surtout rend l'oreille moyenne plus accessible aux influences physiothérapiques du traitement conservateur post-opératoire.

L'évidement sera pratiqué exactement comme s'il s'agissait d'une otite moyenne purulente banale. La plaie retro-auriculaire doit être suturée immédiatement — si de graves complications ne s'y opposent pas — afin de ne pas troubler l'existence sociale du patient, dont la guérison réclamera sans doute un traitement de longue durée.

Bien que la mode soit aux pansements secs de l'oreille, cependant le tamponnement classique à la gaze n'est pas recommandable en l'espèce, d'autant plus que la cavité opératoire, dont les bourgeons sont rares et torpides, a peu de tendance à se combler. Au contraire, il est utile de pratiquer des irrigations fréquentes pour s'opposer à la stagnation des sécrétions de la plaie. On doit éviter tout curettage, toute opération secondaire même minime qui risquerait d'exalter la tuberculose en voie de guérison : et surtout pas de farfouillages au stylet, habitude néfaste dont ne peuvent s'affranchir certains auristes, qui dénudent ainsi le périoste en voie de réparation, créent des ostéites et préparent des fistules. Les chirurgiens leur diraient que la première condition exigée pour obtenir la guérison d'une plaie c'est de ne pas la traumatiser, même aseptiquement. Suivant qu'on abuse ou non du stylet, la guérison d'un évidement demande des mois ou des semaines.

3° *Quelles sont les indications opératoires ?*

En général, on admet que toutes les indications opératoires classiques, qui se posent pour les affections aiguës ou chroniques de l'oreille moyenne, s'appliquent indistinctement aux processus inflammatoires et aux processus tuberculeux. Cependant quelques restrictions doivent être apportées à cette règle simpliste.

Deux principes, qui président au traitement de toute tuberculose chirurgicale, doivent être respectés en otologie.

α) Éviter de transformer une tuberculose *torpide* en une tuberculose *réactivée*, en effectuant un traumatisme inutile. C'est pourquoi, en présence d'une tuberculose auriculaire, nous devons nous borner aux opérations dont l'indication ne saurait être discutée.

Il nous arrive parfois, vis-à-vis d'une otorrhée banale, quand les chances de guérison paraissent équivalentes par l'intervention ou par l'abstention, de nous décider pour celle-là, afin d'agir plus vite et plus sûrement. Vis-à-vis d'une otorrhée tuberculeuse, il faut adopter une conduite inverse, et pour peu que l'affection semble indiquer quelque légère tendance vers la guérison spontanée, nous garder d'intervenir.

Hantés par cette même crainte de réactiver la lésion, nous devons nous interdire toute manœuvre locale qui ne s'impose pas. La tuberculose auriculaire n'aime pas la petite chirurgie.

β) Éviter de transformer une tuberculose *fermée* en une tuberculose *ouverte*, par quelque acte intempestif. Ainsi, lorsque la tuberculose de la caisse, évoluant sous le masque d'une otite moyenne aiguë, se trahit par la présence sur le tympan de quelques granulations miliaires, abstenons-nous rigoureusement de faire une paracentèse; n'apportons pas aux bacilles le secours des infections secondaires du conduit auditif.

4° Quelles sont les contre-indications opératoires ?

C'est en dehors de l'oreille qu'elles se manifestent : car, localement, aucune complication, ni la paralysie faciale, ni la paralysie labyrinthique, ne nous commande l'abstention.

α) Les *lésions pulmonaires avancées* nous défendent d'opérer, à moins qu'il ne s'agisse de chirurgie d'extrême urgence : ainsi, en cas d'hémorragie carotidienne lente et abondante, on pourrait lier soit la carotide interne, soit la carotide primitive : cependant l'hémorragie continuerait sans doute à se faire par le bout supérieur, grâce aux anastomoses du polygone de Willis.

β) La *cachexie*, avec dégénérescence amyloïde du foie et des reins, pose la même interdiction.

γ) La coexistence de *caries osseuses* multiples n'engage guère à intervenir, bien qu'ici l'ordre d'abstention soit moins absolu.

δ) Le *jeune âge*, si favorable à l'évolution rapide de la tuberculose auriculaire, doit également nous inviter à la non-intervention. Sur douze cas d'otorrhées tuberculeuses infantiles opérées, Fraser et Dickie n'ont obtenu qu'une seule guérison, et qui peut-être se serait produite spontanément.

5° *Quels sont les résultats de l'intervention ?*

« A cette question, comme toujours quand il s'agit d'otite tuberculeuse, on ne peut pas répondre avec de grandes statistiques. Sur les 51 cas observés par Siebenmann, les quatre-vingtièmes ont été opérés, dont 85 p. 100 par la radicale. La radicale a été faite par Siebenmann, non seulement dans les cas chroniques, mais même dans les cas aigus, quand l'étendue des lésions l'y a amené. La moitié des cas ont été guéris ; un quart sont morts. A cette dernière catégorie il faut encore ajouter 4 cas qui, après la sortie de l'hôpital, sont morts de leur affection tuberculeuse (Lautmann). »

Mais comment peut donc être obtenue la guérison, puisque l'exérèse radicale de la tuberculose auriculaire est irréalisable ? D'abord, grâce à la facilité du drainage, qui résulte de la suppression des petits clapiers cellulaires, propices à l'évolution des infections secondaires. Ensuite, grâce à l'aération large de la cavité, qui en favorise l'assèchement et entrave la pullulation des microbes.

Lorsque la suppuration s'est bien réduite, on voit l'état généraux s'amender notablement ; à son tour, cet effet contribue à activer les réparations locales. Cependant les résultats seraient encore meilleurs si, à l'exemple des chirurgiens modernes, nous faisons intervenir alors les agents du traitement conservateur, à titre de cure non pas antichirurgicale, mais *métachirurgicale*.

TRAITEMENT CONSERVATEUR. — Nous comprenons sous cette

dénomination les procédés de traitement local qui ne mettent pas en œuvre l'acte opératoire.

A. *Pansements bactéricides*. — Tous les agents caustiques ou antiseptiques qu'on a préconisés dans la cure des tuberculoses locales ouvertes ont été essayés dans l'oreille : et presque toujours sans succès, car la disposition anfractueuse des espaces tympano-mastoïdiens ne permet pas de porter ces agents jusqu'aux lésions. Aussi leur usage ne se justifie que dans le traitement postopératoire des évidements.

α) *Caustiques*. — L'acide lactique à 30 p. 100, l'acide trichloracétique à 2 p. 100, l'acide chromique 3 p. 100 peuvent être appliqués très discrètement sur quelques bourgeons exubérants. On les y porte à l'aide d'un fin stylet ouaté. Un badigeonnage diffus avec un porte-coton constituerait une action dangereuse.

β) *Antiseptiques*. — La *pyocétanine* en solution aqueuse concentrée — de préférence le *bleu de méthylène* — déterge bien les exsudats pseudo-membraneux. C'est, à l'oreille comme au larynx, le meilleur « nettoyeur » des ulcérations tuberculeuses grises et sales. On ne doit l'employer que momentanément et en suspendre l'usage dès que la lésion est « décapée ».

Alors intervient l'*iodoforme*, qui est le meilleur topique du pansement des tuberculoses locales : tantôt on injecte dans les diverticules de l'oreille avec une canule coudée, de la glycérine iodoformée (jamais d'éther iodoformé, qui provoque du vertige) ; tantôt on se contente de poudrer la caisse et de garnir le conduit de gaze. Le choix de la technique dépend de la configuration des lésions.

REMARQUE. — Chez les phtisiques, le traitement local de l'oreille — obligatoirement conservateur — doit se borner à des soins de propreté. α) Désodorisation de l'oreille avec des bains d'eau oxygénée à douze volumes, désacidifiée extemporanément par l'addition d'une solution de bicarbonate de soude à 1 p. 100 ; β) Nettoyage du conduit par des injections tièdes fréquentes. N'oublions pas que la largeur de la perforation du tympan et la béance de la trompe, chez les phtisiques otorrhéiques, laissent arriver au pharynx une partie

des liquides injectés dans l'oreille. Pour cette raison, rejetons les substances toxiques (sublimé), les substances irritantes (formol) qui provoquent de la toux, les substances odorantes (acide phénique) qui causent du dégoût et accroissent l'anorexie. Usons des solutions alcalines isotoniques, bicarbonate de soude à 15 p. 1000, borate de soude à 26 p. 1000 ; leur inévitable pénétration par la trompe aura l'avantage de laver le naso-pharynx et de détacher les sécrétions qui y stagnent : car leur dessiccation trouble beaucoup la déglutition chez les cachectiques.

B. Hyperémie par aspiration. — La méthode de Bier, provoquant une hyperémie active ou passive, localisée à la région malade, a donné quelques résultats encourageants dans le traitement des tuberculoses chirurgicales. Mais la difficulté de maintenir une stase sanguine suffisante dans la région de l'oreille moyenne rend cette méthode peu applicable en otologie. L'hyperémie, réalisée par la constriction du cou avec un lien élastique, a été justement abandonnée, étant douloureuse et dangereuse. L'hyperémie par aspiration avec la ventouse est mieux acceptée de l'oreille : elle est inoffensive ; elle soulage souvent, Muck aurait à se louer de ses effets dans le traitement de la tuberculose mastoïdienne ; il pratique des aspirations pendant cinq minutes, avec entr'actes de trois minutes, pendant une demi-heure, tous les deux ou trois jours.

C. Héliothérapie. — L'exposition méthodique aux rayons solaires des parties limitées du corps donne des améliorations surprenantes et même des guérisons assez rapides dans le traitement des tuberculoses ouvertes des membres. Alexander se loue de l'héliothérapie contre la tuberculose de l'oreille moyenne. Avec un miroir métallique (car le verre retient la plupart des radiations ultra-violettes) on réfléchit les rayons solaires vers la caisse à travers un large spéculum isolant en caoutchouc durci. Plusieurs fois, par ce seul moyen, l'assèchement et l'épidermisation des cavités d'évidement auraient été obtenus. On pourrait même tenter l'insolation des cas inopérables : car l'héliothérapie favorise l'élimination spontanée des séquestres (Franzoni).

Les effets de l'héliothérapie semblent dus à l'action des rayons ultra-violets, surtout abondants dans les montagnes et au bord de la mer. L'atmosphère épaisse et poussiéreuse de nos villes fait écran vis-à-vis de ces radiations; on remplace alors le soleil par des lampes électriques à arc métallisé, inclus dans des globes de quartz (lampes de quartz).

D. *Radiumthérapie*. — Urbantschitsch a mis à l'étude le traitement de la tuberculose de l'oreille moyenne par le radium. En Allemagne, faute de radium, on emploie son succédané, le mesothorium. Il semble que ces radiations ralentissent la prolifération des fongosités.

La *radiothérapie* n'a encore donné, en l'espèce, que des résultats fort discutables.

TRAITEMENT GÉNÉRAL.

Toute tuberculose locale peut guérir par le seul traitement local quand le foyer est susceptible d'une exérèse totale. Mais, lorsque l'ablation radicale est impossible, comme dans la plupart des ostéites tuberculeuses et surtout dans la tuberculose du rocher, on tend de plus en plus aujourd'hui à respecter le foyer tuberculeux, sauf quand il y a du pus à évacuer. On s'adresse alors au traitement général. Ce traitement, mis en œuvre de bonne heure, donne en matière de tuberculose chirurgicale des résultats remarquables, que les auristes auraient grand tort de dédaigner.

Le traitement général comporte trois ordres de prescriptions relatives à l'alimentation, à l'aération et à la médication.

ALIMENTATION. — On doit avant tout s'opposer à la dénutrition du malade, car la tuberculose est essentiellement une maladie à métabolisme exagéré. Un tuberculeux, qui mène l'existence normale et absorbe l'alimentation usuelle d'un homme sain, maigrit rapidement, ce qui le met en état de moindre résistance.

Le *repos physique* est nécessaire : il économise des calories en diminuant la destruction des tissus; il équivaut à une alimentation indirecte du malade (Enriquez).

La *suralimentation* est indispensable. Mais elle doit être

pratiquée avec modération; une alimentation exagérée provoque des troubles dyspeptiques, allume de la fièvre et altère l'état général. La suralimentation se propose seulement : α) de maintenir constant le poids du sujet; β) d'assurer l'équilibre du métabolisme azoté.

La suralimentation doit se pratiquer non pas avec des aliments hydrocarbonés, sucrés et féculents, ce qui serait sans utilité, mais avec des graisses et des albumines. Certaines graisses sont avantageuses par leur richesse en phosphore : le jaune d'œuf, l'huile de foie de morue. Certaines albumines sont préférables : la viande crue répare mieux que la viande cuite les pertes de l'organisme en albumine (Ch. Richet.)

AÉRATION. — La cure d'air est utile dans la tuberculose articulaire, comme troisième terme de la triade thérapeutique : repos, suralimentation, aération. Ce qui convient ici, ce n'est ni la « cure d'altitude » ni la « cure de latitude » : mais la cure dans une atmosphère imprégnée de *particules salines*.

Le séjour sur le littoral maritime ou la croisière en mer donne des résultats remarquables dans les tuberculoses osseuses. Suivant que nos patients sont plus ou moins « irritables » nous favoriserons leur guérison en les envoyant sécher leurs cavités d'évidement à Arcachon ou à Berck. Ainsi la tuberculose lève l'interdiction du « bord de la mer » que l'otologie signifie généralement à ses ressortissants.

MÉDICATIONS. — Elles se proposent de détruire les bacilles, soit directement en les attaquant, soit indirectement en fortifiant la défense des tissus.

1° *Traitement spécifique*. — Successivement la créosote de hêtre, puis un de ses composants, le gaïacol, enfin un sel de potasse de ce dernier, le thiocol, ont été vantés comme agents quasi-spécifiques du traitement des tubercules. Ils déterminent, en effet, une congestion élective au niveau des foyers tuberculeux. Mais leur efficacité est douteuse. Ils ont surtout l'inconvénient de produire à la longue de la gastrite atrophique (Hayem); ils détruisent surtout l'estomac, qui est la citadelle du tuberculeux.

La tuberculine, qui constituerait l'arme spécifique par

excellence de la lutte anti-tuberculeuse, a été fort peu employée par les auristes. Brieger n'a pas trouvé dans toute la littérature dix observations où l'effet heureux de la tuberculine sur l'oreille fut démontré. Il est même à remarquer que, dans aucun des cas de tuberculose pulmonaire et auriculaire associées où la tuberculine fut prescrite pour traiter le poumon, on n'a observé d'action favorable sur les lésions osseuses de l'oreille moyenne.

2° *Traitement non spécifique.* — Ce traitement est plus utile et moins nuisible.

Trois ordres de préparations pharmaceutiques doivent être prescrits aux tuberculeux.

α) Les préparations *arsenicales* favorisent l'engraissement : injections hypodermiques de cacodylate de soude, cure thermique de La Bourboule.

β) Les préparations *iodées* (et non pas iodurées) paraissent utiles dans les formes torpides à grosses adénopathies, jadis considérées comme scrofuleuses : sirop iodotannique, teinture d'iode dans du lait, etc.

c) Les préparations *phosphatées* (et non pas phosphorées) tendent à réparer les pertes de l'organisme en phosphore : phosphates terreux, lécithine. Le phosphate de chaux est particulièrement utile par son action recalcifiante.

VII

PROPHYLAXIE

Quelques mesures prophylactiques sont indiquées à l'égard du malade et de son entourage.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE. — Les enfants porteurs de végétations adénoïdes, appartenant à des familles tuberculeuses, devront être opérés de bonne heure : on n'attendra pas que des signes d'obstruction nasale ou d'infection naso-pharyngée aient apparu pour justifier l'adénotomie. Tuberculeuses, les végétations du cavum constituent une menace constante de contamination tubo-tympanique ascendante. Non tuberculeuses, elles arrêtent et retiennent les bacilles inspirés : or, étant donnée la présence de bacilles de Koch dans l'entourage de

ces enfants et aussi à cause de la fertilité du terrain infantile, ces végétations « bacillifères » sont presque aussi dangereuses pour l'oreille que les végétations bacillaires. Les risques éventuels d'une diffusion tuberculeuse à la suite de l'adénotomie (Lermoyez) comptent par rapport aux dangers certains que crée la conservation d'un foyer bacillaire au carrefour du nez, du pharynx et des oreilles.

Les adultes, atteints de tuberculose ouverte des voies aériennes inférieures (larynx et poumon), devront être soumis à la « discipline de la toux » telle que l'imposent les sanatoriums. Ils devront être dressés à se moucher correctement « à la paysanne », c'est à-dire alternativement par chaque narine; ainsi ils ne projetteront pas vers leurs caisses, à travers leurs trompes élargies par l'émaciation, les bacilles que la toux aurait déjà transportés du poumon jusqu'au naso-pharynx. Enfin, des nettoyages fréquents du nez et de la bouche auront pour effet de prévenir la stagnation des sécrétions bacillifères aux portes des trompes.

PROPHYLAXIE SOCIALE. — La crainte de la contagion a conduit quelques auristes à réclamer des mesures d'isolement trop sévères vis-à-vis des porteurs d'otorrhée tuberculeuse : en particulier, l'interdiction absolue de fréquenter les écoles. Brieger, plus tolérant, fait remarquer : α) que les bacilles sont très peu abondants dans le pus de ces otites ; β) que, le plus souvent, de tels otorrhéïques portent des lésions pulmonaires graves, qui leur imposent déjà des mesures hygiéniques suffisantes.

L'otorrhée profuse des phtisiques avancés réclame surtout des soins de propreté : abondantes irrigations des oreilles et épais pansements ouatés pour empêcher le pus de tacher les vêtements ou le lit. On chassera les mouches qu'attire la fétidité de l'écoulement d'oreille.

ONZE CAS D'HÉMIPLÉGIE LARYNGÉE PAR BLESSURE DE GUERRE

Par **M. COLLET**,

Professeur à la Faculté de médecine de Lyon, Médecin des Hôpitaux.

Je réunis dans ce mémoire quelques cas d'hémiplégie laryngée par blessure de guerre dont certains, particulièrement intéressants, m'ont paru dignes d'être relatés ici. Ces observations pourraient être réparties en deux groupes suivant que l'hémiplégie laryngée était limitée au larynx ou associée à d'autres troubles paralytiques.

OBSERVATION I. — **Paralysie du récurrent gauche par balle.**

— D... Jean, 24 ans, cuisinier, blessé à Mulhouse, le 19 août 1914, entre dans mon service le 24 août. Dans ses antécédents, il y a à relever une bronchite contractée à Londres immédiatement après son service militaire; elle dura deux mois et l'obligea à rentrer en France.

Le 19 août, il a été frappé d'une balle qui a pénétré dans la région temporale droite au-dessus de l'apophyse zygomatique; il a saigné abondamment par la bouche et par le nez; douze heures après, il crachait encore du sang. La perte de la voix a été immédiate. Blessé, il est resté une journée entière sur le champ de bataille.

Actuellement, on constate à la tempe droite l'orifice d'entrée minuscule d'une balle, immédiatement au-dessus de l'arcade zygomatique. Il y a surdité complète de l'oreille droite. A l'examen du pharynx apparaît une ecchymose du voile du palais, au-dessus du pilier antérieur droit. L'examen laryngoscopique me montre une ulcération du sillon glosso-épiglottique, tapissée de fausses membranes et laissant sourdre un peu de pus. L'épiglotte est rouge, œdémateuse, déformée: elle cache en partie la corde vocale droite; la corde vocale gauche est complètement immobile. L'aphonie est complète. Extérieurement, on trouve sur le côté gauche du larynx (vers le cricoïde) un point douloureux avec un peu de rougeur et d'œdème. La radiographie montre une balle, dans la région du sommet du poumon gauche, un peu à gauche de la colonne vertébrale et au même niveau que la clavicule. A la

radioscopie, pratiquée par le D^r Barjon, cette balle se déplace avec les mouvements respiratoires et paraît siéger dans le sommet du poulmon.

L'examen bactériologique des fausses membranes rejetées et une culture n'ont pas donné de résultats permettant de conclure avec certitude à la diphtérie. Une deuxième culture obtenue avec des mucosités du pharynx n'a montré que des bacilles courts, ne prenant pas le Gram, néanmoins dès l'entrée on a fait une injection de 30 centimètres cubes de sérum antidiphtérique. La gorge ne présente pas d'angine, mais le malade a expectoré dans le service des masses fibrineuses ramifiées ressemblant à un moule bronchique. L'état général est mauvais, la température élevée (40°3). Les urines ont une couleur bouillon de bœuf foncée; elles renferment beaucoup d'albumine; la réaction de Weber est fortement positive; le culot de centrifugation contient de nombreux globules rouges et quelques cylindres granuleux.

28 août. — Le malade crache encore quelques débris pseudomembraneux. Les jours suivants, les signes de néphrite s'accroissent, en même temps que l'hyperthermie persiste avec quelques oscillations; puis apparaît à la base du thorax à gauche vers l'espace de Traube un point fluctuant dont la ponction exploratrice ramène du pus crémeux; enfin, l'examen des testicules permet de constater une orchite douloureuse. La dyspnée s'installe de plus en plus forte et le malade succombe le 3 septembre avec des symptômes de congestion pulmonaire diffuse et une haute température.

Autopsie. — Les deux poulmons, indemnes de tuberculose, sont le siège d'une congestion intense, plus prononcée aux bases qui crépitent cependant; l'un d'eux a un abcès sous-pleural du volume d'un pois. La balle se trouve au-dessus de la clavicule gauche, immédiatement en arrière du chef interne du sternocléido-mastoïdien gauche. Le larynx présente 1° une perforation dans le sillon glosso-épiglottique, à peu près sur la ligne médiane; 2° une perforation de la lame gauche du cartilage thyroïde assez haut située, très au-dessus de la bande ventriculaire; rien à l'aryténoïde gauche; 3° autour du récurrent gauche un épanchement sanguin l'englobant complètement. Pas de lésion des gros vaisseaux du cou; hypertrophie appréciable du corps thyroïde, rien au cœur ni au péricarde.

Tuberculose massive de l'épidydime; pyonéphrose du rein droit; tubercules dont quelques-uns ramollis dans le rein gauche. Abcès froid de la paroi thoracique.

Chez ce malade se montraient donc, entremêlés, mais indépendants les uns des autres, les symptômes d'un traumatisme et ceux d'une affection viscérale grave à évolution jusque-là latente.

Le traumatisme lui-même était en somme assez singulier : une balle, pénétrant au-dessus de l'apophyse zygomatique droite, était allée se loger au-dessus du sommet du poumon gauche.

Pendant la vie, il n'était pas difficile d'en reconstituer exactement le trajet : l'orifice d'entrée, encore nettement visible sous la forme d'une croûte minuscule, l'ecchymose du voile du palais, la surdité de l'oreille droite sans lésion tympanique, l'exsudat pseudomembraneux visible dans le sillon glosso-épiglottique, la tuméfaction de l'épiglotte, le point douloureux à la pression sur le côté gauche du larynx, l'hémiplégie laryngée constatée au miroir, enfin la radioscopie du thorax, permettaient de relever point par point les dégâts laissés à son passage. Entrée au-dessus de l'apophyse zygomatique, elle avait pénétré dans le pharynx nasal par sa paroi externe, traumatisant la trompe droite, éraflant la face supérieure du voile du palais, puis traversé obliquement le pharynx buccal pour pénétrer dans le sillon glosso-épiglottique, ressortir sur la face gauche du larynx en un point qu'il était difficile de préciser, traumatiser le récurrent gauche et se loger enfin au niveau du sommet du poumon.

Il n'y eut dans le diagnostic que quelques obscurités vite éclaircies. Ainsi au début, le malade présenta des symptômes d'angine et se mit à rejeter des exsudats épais, pseudomembraneux ; avec sa température déjà élevée et son aphonie, cette constatation conduisait au diagnostic de diphtérie : il n'eut pas de difficulté de rectifier l'erreur : la dysphagie était due au traumatisme du voile du palais et de la région pré-laryngée ; les fausses membranes se formaient en un point très limité, préparé par le traumatisme ; elles n'eurent jamais, malgré leur abondance, la forme tubulaire des fausses membranes du croup ; pendant plusieurs jours, elles eurent bien un aspect chevelu et on se demanda si elles n'étaient pas formées par de la fibrine provenant de la transformation d'hémorragies

bronchiques provoquées par la balle au contact du sommet du poumon, mais elles ne rappelaient que de fort loin l'aspect ramifié si caractéristique des exsudats de la diphtérie bronchique et on ne s'arrêta pas à cette hypothèse; enfin, l'aphonie tenait à une autre cause : le laryngoscope montrait le larynx net. Il s'agissait donc d'un exsudat diphtéroïde à la surface d'une plaie pharyngée.

On arrivait ainsi à rapporter au traumatisme tous les symptômes observés et parmi eux il en était un dont l'interprétation soulevait une difficulté : *l'aphonie*. On aurait pu de prime abord l'attribuer à une lésion organique du larynx; mais le laryngoscope n'y montrait pas de gros dégâts, il y avait seulement une tuméfaction légère de l'épiglotte à droite, par contre une immobilité absolue de la corde vocale gauche, et cela sans aucune tuméfaction aryénoïdienne pouvant faire conclure à une immobilisation passive. Il s'agissait bien d'une hémiplegie laryngée, par section ou compression du récurrent, ayant entraîné une aphonie *subite*. On a peine à se représenter, au premier abord, qu'un nerf aussi profondément situé, au voisinage de la trachée, de l'œsophage, des gros vaisseaux, puisse être traumatisé en quelque sorte isolément, sans lésions vasculaires ou splanchniques entraînant rapidement la mort : cependant l'autopsie fut confirmative de cette hypothèse; elle montrait le nerf entouré d'un épanchement sanguin qui l'englobait complètement; par contre, la lésion du larynx, très limitée, consistait en une perforation de la lame gauche du cartilage thyroïde, elle n'atteignait pas la corde, ni même la bande ventriculaire; elle était trop haut située pour être responsable de l'immobilisation de l'hémilarynx.

Le trajet de la balle dans la région latérale du cou n'est pas moins facile à expliquer : on sait combien des obstacles en apparence fragiles sont susceptibles de faire dévier les projectiles de leur direction primitive : entre les aponévroses, peut-être même dans la zone des vaisseaux du cou, la balle a dû trouver un plan de clivage tout préparé et le suivre jusqu'au dôme pleural. Elle ne l'a pas franchi : sa mobilité synchrone aux mouvements respiratoires aurait pu le faire sup-

poser cependant, bien qu'il n'y ait jamais eu, il est vrai, de signes d'auscultation localisés au sommet, ni d'autre hémoptysie que celle du début suffisamment explicable par la blessure du pharynx et du larynx.

L'élévation de la température, le mauvais état général, hors de proportion avec un traumatisme aussi limité, s'expliqua vite quand furent constatés les premiers symptômes de la néphrite aiguë; et celle-ci pouvait aussi bien être expliquée par une cause banale telle que le refroidissement sur le champ de bataille. Le point douloureux à la base du thorax, les symptômes pulmonaires atteignant rapidement une haute intensité puisqu'ils emmenèrent finalement le malade, vinrent constituer une autre énigme; mais l'incertitude fut de peu de durée: la pyurie succédant à l'hématurie et conduisant naturellement à l'examen des testicules, la constatation d'une épididymite tuberculeuse, puis l'apparition d'une tumeur fluctuante à la base du thorax, permirent de rapporter tous les symptômes viscéraux à une cause unique, la tuberculose, qui évoluait pour son compte, concurremment avec les signes de la lésion traumatique. L'autopsie ne put que le confirmer. Une tuberculose génito-urinaire latente, constituée déjà par une pyonéphrose avec vaste dilatation du bassin et un noyau caséux du testicule, s'était réveillée sous l'influence du froid, du traumatisme ou du surmenage; d'où éclosion de tubercules jeunes dans l'autre rein, symptômes de néphrite aiguë, abcès tuberculeux de la paroi thoracique, congestion pulmonaire intense et diffuse aboutissant rapidement à la mort.

OBSERVATION II. — Paralysie du récurrent gauche. Hémor thorax gauche. — Bu... Louis, 27 ans, cultivateur, soldat au 53^e bataillon de chasseurs, est adressé le 8 septembre à ma consultation de l'Hôtel-Dieu, par le docteur Mollard, médecin de cet hôpital.

Le 29 août, à St-Dié, il a été blessé au cou, peut-être par un éclat d'obus: la voix est devenue rauque immédiatement et ne s'est pas modifiée depuis. On constate au-devant du sterno-mastoïdien gauche, à un demi-centimètre au-dessous du cartilage cricoïde, une plaie contuse.

Le laryngoscope montre la corde vocale gauche absolument

immobile, légèrement excavée, et située presque sur la ligne médiane; la corde vocale droite n'arrive pas rigoureusement au contact; l'aryténoïde gauche n'a pas basculé comme cela se voit souvent dans la paralysie récurrentielle totale. L'image laryngoscopique est celle de la paralysie unilatérale de l'abducteur; il n'y a pas aphonie, la voix est seulement enrouée et bitonale. La motricité du voile du palais est intacte.

La trachéoscopie indirecte montre sur la paroi antéro-latérale gauche de ce conduit, à deux centimètres environ au-dessous de la corde vocale, une large ecchymose dont le centre rappelle l'aspect d'une escarre.

Il existe un hémithorax gauche. La radiographie n'a pu mettre en évidence aucun projectile.

Un deuxième examen pratiqué le 15 septembre montre que la trachée est redevenue normale; mais la paralysie récurrentielle gauche ne s'est pas modifiée.

Ici encore, comme dans l'observation précédente, on peut conclure à une lésion directe du tronc du nerf récurrent, en raison du siège de la blessure et de l'ecchymose trachéale. On n'est pas renseigné avec exactitude sur la nature de l'agent vulnérant qui paraît bien avoir été un éclat d'obus, mais que la radiographie n'a pas permis de retrouver. Nul doute que l'escarre constatée dans la trachée ne soit due à l'action du même projectile; on est plus embarrassé pour préciser le mécanisme de l'hémithorax. Je ne pense pas que le récurrent ait été sectionné; je crois plutôt qu'il a été fortement contusionné, englobé dans des tissus infiltrés par l'hémorragie; d'ailleurs, il ne s'agissait pas d'une paralysie complète, mais d'une paralysie de l'abducteur et du tenseur se traduisant par la situation médiane de la corde et l'excavation de celle-ci. Il n'y avait pas aphonie, mais raucité de la voix et cet enrouement avait été immédiat.

OBSERVATION III. — Paralysie du récurrent droit et du plexus brachial par balle. — Ge... Emile, 27 ans, de Champagne-en-Valromey, sergent au 223^e d'infanterie, m'est adressé le 25 septembre par le Dr Patel. Il reçoit, au 5 septembre, une balle dans la cuisse; comme il se retourne pour appeler un camarade, une autre balle l'atteint sous l'omoplate droite (en dedans et au-dessus de la pointe) et ressort dans la région sus-

claviculaire et juxta-laryngée droite. Immédiatement, sa voix devient rauque, presque éteinte : il lui est impossible d'appeler et il doit donner ses ordres à voix basse. Il n'a pas craché de sang, mais seulement un peu de salive rougie. En même temps, le bras droit a été soudainement paralysé.

Actuellement : hémiplegie laryngée droite. Les deux cordes vocales sont congestionnées. La droite est absolument immobile en position intermédiaire; l'autre ne s'affronte pas du tout.

La motricité du voile du palais et celle de la langue sont intactes. Paralyse du deltoïde, du biceps. La contractilité du triceps est conservée. Les trois derniers doigts peuvent se fléchir. L'avant-bras à plat, le poignet peut se relever. Tout mouvement du pouce est aboli.

La paralysie brachiale s'accompagne de douleurs très vives survenues trois ou quatre jours après le traumatisme et persistant depuis. Les pupilles sont égales. En somme, paralysie du récurrent droit et paralysie du membre supérieur correspondant, du type radiculaire supérieur, mais s'étendant notablement plus bas.

La cicatrice cutanée arrive presque jusqu'à la ligne médiane : dirigée obliquement, elle aboutit à la partie inférieure du cartilage thyroïde. Le corps thyroïde est un peu gros.

5 octobre. Les douleurs, très vives, siègent surtout au niveau du poignet et dans la région du pouce. L'anesthésie est limitée au pouce. La déglutition des liquides chauds provoque une sensation de chaleur dans le bras, celle des liquides froids une sensation de froid. L'aryténoïde droit est absolument immobile; le gauche arrive au contact pendant les essais de phonation, mais la glotte reste béante, les deux cordes ne se juxtaposent pas.

12 octobre. — L'aryténoïde droit est toujours complètement immobile; le gauche dépasse un peu la ligne médiane et la glotte paraît légèrement oblique : il y a ébauche de suppléance.

21 octobre. — La voix est bien améliorée, elle est seulement un peu voilée. La rougeur des cordes vocales est très atténuée. La glotte est oblique, nettement, sans qu'on voie cependant un chevauchement bien net de l'aryténoïde gauche.

Les douleurs sont toujours très vives. Le deltoïde et le biceps ne se contractent toujours pas. Les mouvements de l'épaule sont conservés (intégrité de la branche externe du spinal). Le triceps résiste bien lorsqu'on veut fléchir l'avant-bras. Le poignet se relève bien jusqu'à 45° au-dessus de l'horizontale. La flexion des trois derniers doigts s'effectue bien. L'opposition du pouce se fait, mais sans force. Les autres mouvements du pouce s'effec-

tuent. Les mouvements d'écartement des doigts (muscles inter-osseux) se font avec assez de force. La flexion des phalanges sur le métacarpe et l'extension des phalangines sur les phalanges se font passablement. De tout ceci, on peut conclure que les fibres les plus inférieures du plexus, correspondant au nerf cubital, ont été peu touchées ou qu'elles récupèrent leurs fonctions. Il n'y a ni énoptalmie, ni exoptalmie, ni troubles pupillaires.

4 novembre. — Les mouvements du bras reviennent progressivement : il devient possible de l'élever un peu en l'écartant du tronc, d'autre part le malade peut écrire fort correctement. La flexion de tous les doigts se fait assez bien et le mouvement d'opposition du pouce existe.

Quant à la voix, elle est seulement faible : la corde vocale gauche dépasse franchement la ligne médiane pour se juxtaposer sa congénère.

Cette observation constitue un type tout à fait inattendu de paralysie laryngée associée, l'hémiplégie laryngée se doublant d'une paralysie du plexus brachial. Comme dans les observations précédentes, il n'y a pas de doute au sujet de la lésion du nerf récurrent lui-même, puisque l'orifice d'entrée du projectile est dans la région thoracique et l'orifice de sortie dans la région sus-claviculaire et juxtalaryngée où il ne dépasse pas en hauteur la partie inférieure du cartilage thyroïde.

Comme dans l'observation I, on peut se demander comment la balle a pu frôler les gros vaisseaux sans y occasionner de dégâts et par contre léser le récurrent d'une façon probablement définitive. Je ne puis préciser s'il y a eu section complète ou contusion ; toutefois, au bout de deux mois, la paralysie toujours complète n'avait subi aucune amélioration, alors que celle du bras s'amendait, ce qui est en faveur de la première hypothèse. A noter enfin la suppléance qui tend à s'établir par la corde vocale opposée.

OBSERVATION IV. — **Paralysie du récurrent gauche et du plexus brachial par balle.** — D... 34 ans, soldat au 5^e colonial, représentant d'une usine métallurgique, m'est adressé le 23 janvier 1915, par MM. Bouveret et Tixier.

Le 29 septembre, il a reçu une balle qui a atteint la partie postérieure du maxillaire gauche. L'aphonie a été immédiate, en

même temps que la paralysie du bras gauche. Le professeur Tixier a constaté une paralysie totale du plexus brachial, qu'il a opérée le 26 novembre; à la suite de la dissection du plexus, la paralysie s'est notablement améliorée. Je constate que la corde vocale gauche est en position cadavérique et que les deux cordes vocales sont rouges. Même constatation, quelques jours après. Le pouls est à 96.

Cette observation, malheureusement peu détaillée, le malade n'ayant pas été suivi, se rapproche beaucoup de la précédente. Je crois qu'il s'agit d'une lésion du récurrent: car si, à la vérité, le point de pénétration du projectile est plus haut que l'émergence de ce nerf, il n'a pu cependant blesser le plexus brachial ou ses racines qu'en se dirigeant en bas.

A noter l'aphonie immédiate, et la position cadavérique de la corde persistant encore quatre mois après la blessure, donc probablement définitive. Il est vraisemblable, non certain, qu'il y a eu section comme dans l'observation III. L'intégrité des organes voisins soulève le même problème que les observations I et III. La rougeur persistante des cordes vocales était bilatérale; on ne peut donc l'attribuer à une influence vaso-motrice, d'ailleurs difficile à expliquer, malgré le voisinage du sympathique; pareille rougeur bilatérale existait toutefois dans l'observation précédente (paralysie du récurrent et du plexus brachial).

OBSERVATION V. — Hémiplegie laryngée et linguale gauches. — Luc. Antoine, cultivateur, soldat au 14^e chasseurs, m'est adressé le 22 septembre 1914 par le Dr Chandelux. Le 26 août, il a reçu une blessure probablement par balle, qui a laissé au niveau de l'angle du maxillaire gauche une plaie linéaire d'un centimètre au plus. A ce niveau, on perçoit une tuméfaction très dure (fragment osseux). Immédiatement après le traumatisme, la voix a été perdue; depuis elle s'est progressivement améliorée.

L'examen objectif fait constater une déviation de la langue à gauche; elle s'accompagne de troubles de l'articulation; la parole est embarrassée. La motricité du voile du palais est intacte; pas de déviation de la luette.

Au laryngoscope, hémiplegie laryngée gauche: il est difficile de préciser si la corde vocale gauche est en position cadavérique, ou plus rapprochée de la ligne médiane; mais elle est, soit pendant

la respiration, soit pendant les essais de phonation, absolument immobile.

Cette observation diffère totalement des précédentes, par l'association de la paralysie d'un autre nerf crânien à l'hémiplégie laryngée. Il y a hémiplégie glossolaryngée. Pour ce motif, il est peu vraisemblable que la lésion ait porté sur le nerf récurrent; je crois qu'elle a intéressé le tronc du pneumogastrique au-dessus de son émergence, mais au-dessous de l'émergence des filets destinés au voile du palais et aux constricteurs supérieur et moyen du pharynx. L'aphonie a été immédiate, mais s'est améliorée depuis; j'ai l'impression d'ailleurs que la corde vocale gauche absolument immobile n'était pas en position cadavérique, mais plutôt en position médiane avec paralysie du tenseur ce qui empêchait l'affrontement et la position normale: je ne sais si cette image n'était pas le résultat d'une amélioration de la paralysie primitivement complète, ce que laisse supposer l'interrogatoire.

OBSERVATION VI (résumée). — Lésion des quatre derniers nerfs crâniens par éclat d'obus, entraînant une hémiplégie linguale, laryngée, pharyngée et scapulaire et de l'accélération du pouls. — Je ne donnerai ici que le résumé de cette observation, ailleurs publiée *in extenso*. (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, août 1915).

P... M... 22 ans, sous-officier d'artillerie, a reçu un éclat d'obus qui a pénétré derrière la mastoïde droite et un peu au-dessous d'elle. Le symptôme prédominant est une gêne prononcée de la déglutition pour les solides; quelques jours après la blessure, non immédiatement, un enrouement persistant a fait son apparition; puis se sont développés les symptômes d'un anévrysme artérioveineux du cou.

L'examen objectif permet de constater: 1° une paralysie de la corde vocale droite; 2° une hémiplégie vélopalatine et une hémiplégie des constricteurs du pharynx; le pilier postérieur gauche se contracte seul et il y a translation de la paroi postérieure du pharynx à gauche pendant la nausée et les essais de phonation; 3° une hémiplégie scapulaire incomplète; 4° une hémiplégie linguale; 5° une accélération constante du pouls. De plus, il y avait des troubles du goût dus à la lésion unilatérale du glossopharyngien

et quelques troubles oculaires probablement imputables à la participation de filets issus du sympathique cervical.

Évidemment ici, l'hémiplégie laryngée n'occupait qu'une place accessoire dans le tableau clinique que dominaient de beaucoup les troubles de la déglutition. Elle n'a pas été, je crois, immédiate; elle a été limitée à l'abducteur, la corde n'étant rigoureusement immobilisée sur la ligne médiane; le trouble vocal devait tenir à la paralysie concomitante du tenseur et de fait, il se réduisait à l'enrouement: la voix ne s'étranglait que quand le malade voulait l'élever comme pour le commandement. La complète immobilité de la corde a persisté pendant les huit mois où j'ai suivi le malade. En somme, cette hémiplégie laryngée n'était qu'un élément d'un syndrome hémiplégique complexe que j'appellerai hémiplégie glosso-laryngo-scapulo-pharyngée pour en résumer les principaux traits, et qui ressortit à la lésion des quatre derniers nerfs crâniens par le projectile logé au-dessous de la base du crâne. Le pneumogastrique et le spinal étaient intéressés (d'où paralysie de la corde vocale et dysphonie, hémiparalysie du pharynx, accélération du pouls); la lésion de la branche externe du spinal expliquait la paralysie scapulaire; la lésion de l'hypoglosse produisait la déviation linguale; la lésion du glosso-pharyngien tout en entraînant les troubles du goût contribuait à la paralysie du pharynx.

OBSERVATION VII. — Hémiplégie glosso-pharyngo-laryngée par balle. Accélération constante du pouls. — Co..., 33 ans, jardinier, soldat au 343^e régiment d'infanterie, a été blessé le 6 avril par une balle Mauser qui est entrée dans la joue gauche au niveau de la partie externe et inférieure du maxillaire supérieur, et qu'on a extraite en arrière du sterno-cléido-mastoïdien gauche en plein trapèze, à trois travers de doigt environ au-dessous de l'occipital. Le projectile n'a pas intéressé le sinus maxillaire; il a passé au-dessous et en arrière de lui, fracturant les deux dernières molaires supérieures gauches, dont il ne reste actuellement que les racines, et s'engageant en dedans de la branche du maxillaire inférieur.

Les suites de la blessure ont été l'aphonie immédiate, une grande difficulté de la déglutition avec reflux des liquides par le nez et un trismus qui persiste encore, atténué il est vrai.

Actuellement (examen pratiqué le 3 mai), je constate un trismus peu prononcé qui permet fort bien la traction de la langue, l'examen du pharynx et du larynx.

Il y a une hémiplegie linguale gauche manifeste : la moitié gauche de l'organe forme une sorte d'ovale, alors que la moitié droite l'entoure en croissant; la pointe de l'organe se trouve ainsi reportée à gauche et dépasse très notablement la ligne médiane; la moitié gauche de l'organe saisie entre le pouce et l'index n'a pas de consistance et elle demeure inerte comme un chiffon, alors que l'autre moitié Jureit sous les doigts. Pas de contractions fibrillaires appréciables. La langue est ainsi tirée hors de la cavité buccale, mais ses mouvements ne se font pas également des deux côtés : elle est portée facilement dans la commissure labiale droite, mal ou même pas dans la gauche.

Le voile du palais présente au-dessus du pilier antérieur gauche des traces d'érosion de l'épithélium, et ce pilier apparaît un peu bombé en dedans vers la ligne médiane; toute la région de la luette et même au-dessus est légèrement œdématisée; la pointe de la luette est ecchymotique. De plus, la moitié gauche de l'organe présente des troubles évidents de la motilité : l'arc palatin droit est sur un niveau plus élevé que le gauche; pendant la phonation cette différence de niveau s'accroît, en même temps que la luette est un peu transportée à droite, tout en restant verticale; elle ne présente de déviation de son axe ni au repos, ni pendant la phonation. Le pilier postérieur droit se contracte seul. Enfin pendant la phonation et la nausée, il y a un mouvement de translation très apparent de la paroi postérieure du pharynx vers la droite. Les troubles fonctionnels ne sont plus aussi prononcés qu'au début, toutefois il y a une grande gêne pour la déglutition de la salive; le malade crache beaucoup pendant l'examen; il avale bien les liquides, fort mal les solides (pain, viande). L'articulation des mots est fortement troublée, surtout en raison de l'hémiparalysie de la langue; il y a un peu de nasonnement. Rhinoscopie postérieure normale.

Au laryngoscope, épiglote retombante, rendant difficile l'examen du larynx. La corde vocale gauche est complètement immobile, en position cadavérique; son aryténoïde est immobile et basculé en avant. Il n'y a pas aphonie absolue, mais un coulage de l'air prononcé, qui fait que le son, toujours le même et de tonalité basse, n'est émis qu'avec effort. Le pouls est accéléré : compté à plusieurs reprises, il a toujours donné 120 en moyenne, et même 126.

Les deux pupilles sont égales et réagissent également à la lumière. Pas de paralysie faciale : les commissures s'écartent également pendant le rictus ; toutefois, le malade dit que, il y a quelques jours encore, il n'aurait pas pu siffler.

L'épaule gauche est abaissée notablement : elle est un peu tombante, mais lorsque le malade hausse les épaules, la gauche s'élève aussi bien que la droite. Il est impossible d'apprécier s'il y a de la paralysie du sterno-cléidomastoïdien, car le traumatisme a déterminé de l'arthrite vertébrale, de telle sorte que le malade immobilise son cou en raison de la douleur et se tourne en bloc, sans aucun mouvement de rotation du cou sur le thorax ; les mouvements passifs de rotation imprimés à la tête provoquent une défense générale des muscles du cou ; le renversement passif de la tête en arrière provoque également de la douleur.

11 octobre. — La corde vocale gauche est toujours en position cadavérique, l'aryténoïde très procident en dedans et en avant. Il n'y a aucune compensation par la corde droite, son aryténoïde ne dépasse pas la ligne médiane. Il existe un coulage considérable pendant les essais de phonation, toutefois des sons sont émis, mais excessivement brefs et saccadés, nécessitant une violente chasse d'air. La moitié droite du voile se relève plus que la gauche : toutes deux sont mobiles, mais le voile ne s'applique pas contre la paroi postérieure du pharynx, d'où nasonnement prononcé et reflux nasal des liquides assez fréquents. Pouls : 140. Les épaules se haussent symétriquement, la tête se tourne facilement à droite et à gauche. L'hémiplégie linguale persiste : la langue est bien tirée à droite, mal à gauche ; à l'intérieur de la cavité buccale, elle se comporte de même, soulevant bien la joue droite et mal la gauche.

Le trajet de la balle peut être approximativement fixé : traversant la joue et frôlant le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur dans sa partie la plus reculée, elle s'est engagée en dedans de la branche du maxillaire inférieur, a passé au-dessous de la base du crâne, pour aller émerger au niveau des masses musculaires de la région cervicale postérieure, assez près de la colonne vertébrale pour déterminer une arthrite vertébrale durable. Le trismus doit reconnaître une cause analogue : il est sans doute dû à l'inflammation propagée au muscle ptérygoïdien interne tout voisin, qui a peut-être même été directement intéressé ; il n'est donc pas nécessaire

de lui assigner une origine réflexe : les hypothèses soulevées par le trismus des amygdalites ou de l'éruption de la dent de sagesse trouvent ici à la rigueur leur application. Il est possible que les troubles de la déglutition très accusés du début aient reconnu aussi, en partie, une origine inflammatoire : les ecchymoses et l'œdème de la luette plaident dans ce sens. Ainsi donc raideur vertébrale, trismus, et en partie dysphagie reconnaissent une cause inflammatoire.

Les autres symptômes reconnaissent une origine nerveuse. L'hémiplégie linguale et l'hémiatrophie qui l'accompagne déjà s'expliquent par la lésion de l'hypoglosse. L'hémiplégie vélopalatine, pharyngée et laryngée s'explique par la lésion du pneumospinal; de même l'accélération du pouls. Cette observation rappelle à certains égards la précédente, mais avec de notables différences cependant : la lésion, plus bas située, a commis des dégâts nerveux plus limités; le glosso-pharyngien me paraît avoir été respecté; la branche externe du spinal a été ou respectée ou fort peu touchée; par contre s'est produite une arthrite vertébrale susceptible de donner le change. A part cela, même hémiplégie du larynx (la corde vocale en position cadavérique, il est vrai, d'où aphonie immédiate), même hémiplégie du voile du palais et du pharynx, même accélération constante du pouls; cet ensemble est la signature d'une lésion atteignant le tronc du pneumogastrique alors qu'il a déjà reçu la branche interne du spinal. A cela s'ajoute une hémiplégie linguale typique avec déformation en croissant. Ainsi se trouve réalisé un syndrome hémiplégique, d'ailleurs incomplet, des trois derniers nerfs craniens.

OBSERVATION VIII. — **Hémiplégie laryngée gauche par balle.**
Rip.... Léo, vingt-quatre ans, sous-lieutenant d'artillerie, m'est adressé le 26 juin 1915 par le professeur Tixier. Il a été blessé le 20 avril 1915, par un projectile qui a pénétré en arrière de la pointe de la mastoïde gauche et a été retiré le 9 mai par M. Tixier en pratiquant une incision presternomastoïdienne et en opérant sur la table radioscopique, on a extrait une balle qui paraissait siéger dans le muscle long du cou; elle intéressait sans doute l'œsophage, car il s'est écoulé un peu de salive par la plaie opératoire.

Les symptômes principaux ont été, d'une part, la voix éraillée; immédiatement après la blessure et persistant depuis, d'autre part, la difficulté de la déglutition considérablement atténuée depuis l'intervention. De plus, pendant vingt-quatre heures, a existé une violente *toux coqueluchoïde* avec reprise inspiratoire spasmodique et suffocation : ce symptôme a fait hâter l'intervention et a disparu après elle. Il y a eu immédiatement après la blessure une légère hémoptysie.

Le 28 juin, je constate une immobilité absolue de la corde vocale gauche, en position médiane, sans excavation du bord libre. Pendant la phonation, la juxtaposition des deux cordes est parfaite et la droite se meut normalement. Pendant la respiration le trouble de la motilité est très apparent : la corde droite s'écarte seule, l'autre demeurant sur la ligne médiane; l'aryténoïde légèrement basculé en avant la fait paraître raccourcie. Aucune lésion organique du larynx, pas d'asymétrie de l'épiglotte, pas de rougeur des cordes vocales. Le trouble de la phonation est à peine appréciable : c'est seulement après une longue conversation que la voix s'enroue un peu, ou bien quand le blessé veut crier.

Accélération du pouls : 124 à 126 pulsations par minute. Langue bien tirée et symétrique. Pas de paralysie du pharynx, ni du voile du palais, mais la luette seule est un peu déviée à droite. Le blessé n'accuse pas de troubles du goût.

Il existe sur le bord du sterno-cléido-mastoïdien une induration limitée et douloureuse qui avait disparu à un examen ultérieur.

27 juillet. Peu de troubles vocaux, si ce n'est la difficulté de varier la tonalité des sons émis : il est plus difficile de l'abaisser que de l'élever.

4 octobre. — Même état objectif du larynx. Le blessé est en assez bon état pour aller rejoindre son corps. La voix parlée me paraît normale, mais se couvre, paraît-il, assez fréquemment.

En résumé, paralysie unilatérale limitée de l'abducteur : il est probable qu'il s'agit non d'une lésion du récurrent, mais du pneumogastrique : l'accélération persistante du pouls et la toux coqueluchoïde passagère semblent l'indiquer, mais il doit s'agir d'une lésion assez basse de ce tronc nerveux, puisque ni la musculature du pharynx, ni celle du voile du palais ne sont intéressées.

OBSERVATION IX. — Hémiplegie laryngée droite par balle. — Boi... Constant, vingt-neuf ans, domestique, soldat au 277^e régi-

ment d'infanterie, entré dans mon service le 3 juillet 1915, a été blessé le 16 février par une balle qui, ayant pénétré dans le sillon naso-génien du côté gauche, a sectionné l'arcade dentaire supérieure de ce côté, emportant la canine et les deux prémolaires. Elle a traversé ensuite obliquement la cavité buccale en se dirigeant vers la droite, marquant son passage par un sillon sur la face supérieure de la langue et par une encoche dans l'arc palatin droit. L'orifice de sortie est en arrière du sterno-cléido-mastoïdien droit, à deux travers de doigt au-dessous et en arrière de la pointe de l'apophyse mastoïde.

Pendant les premiers temps (un mois et demi), le malade ne pouvait absolument pas parler. La déglutition fut impossible pendant les trois premiers jours, et, ultérieurement, pendant quelque temps les liquides continuèrent à refluer par le nez. Actuellement, la parole est normale, mais le chant impossible : la voix garde la même tonalité. La corde vocale droite est immobilisée en position médiane, son aryténoïde se projetant un peu au delà ; pendant la phonation, la juxtaposition des deux cordes est parfaite. Pouls 92.

Le sinus maxillaire gauche avait dû être intéressé par le projectile, car le blessé se plaint d'un écoulement nasal purulent unilatéral et de céphalée. La sinusite a guéri par l'opération de Caldwell-Luc.

10 octobre. — Le blessé parle normalement ; la corde vocale droite est toujours en position médiane. La langue est légèrement oblique, elle peut être tirée à droite, pas à gauche. Pouls : 120.

Cette observation se rapproche de la précédente : je crois qu'il s'agit d'une lésion du pneumogastrique à un niveau assez bas pour ne pas intéresser les fibres destinées au pharynx ou au voile du palais : la dysphagie et la dysarthrie transitoires ont été le résultat du traumatisme de la langue et du voile. Il y a eu aphonie, semble-t-il, pendant un mois et demi ; l'hémiplégie laryngée aurait-elle été totale (corde en position cadavérique) pendant ce laps de temps ? ou bien le blessé parlait-il bas par crainte inconsciente de provoquer le retour de la douleur ? En tout cas, lorsque le malade a été soumis à mon examen, la corde vocale était sur la ligne médiane et le trouble vocal réduit au minimum.

OBSERVATION X. — Paralyse de la corde vocale gauche et

hémipérésie linguale. — Mas... Pétrus, vingt-neuf ans, charpentier, soldat au 4^e génie, entré dans mon service le 28 juillet 1913, m'est adressé par le professeur J. Lépine. Blessé le 2 septembre 1914 à Saint-Dié, il porte actuellement deux cicatrices de blessure par balle. L'une située à deux travers de doigt au-dessus et en dehors de l'extrémité interne de la clavicule, sur le bord antérieur du sterno-cléido-mastoidien, est de la largeur de la pulpe du pouce : elle correspond à l'orifice de sortie. L'autre, à cinq centimètres et arrière et au-dessus, correspondant au bord postérieur du même muscle, de la largeur de la pulpe du petit doigt, représente l'orifice d'entrée.

Après sa blessure, il aurait craché le sang pendant dix à douze jours, mais ne se le rappelle pas, car il aurait été sans connaissance pendant plusieurs jours (délire ou anémie profonde ?) La balle, lui a-t-on dit, a été extraite par devant, située sous la peau.

Au premier examen, corde vocale gauche rigoureusement immobile pendant la respiration et la phonation. Pendant la phonation, les aryténoïdes sont pareils ; ils se juxtaposent en laissant une glotte ovale : il y a de l'aphonie et du coulage de l'air ; la corde vocale droite est elle-même légèrement excavée, la gauche présente une atrophie appréciable. Pendant la respiration, l'aryténoïde gauche fait un peu saillie sur la ligne médiane, mais il n'est pas basculé en avant. L'examen de la trachée supérieure ne montre rien de particulier. La langue est déviée à droite, sa moitié gauche un peu atrophiée ; elle est portée plus facilement dans la commissure labiale droite que dans la gauche. Voile du palais normal. Le blessé hausse les épaules symétriquement. Pouls petit : 92. Le diaphragme se contracte également bien des deux côtés. Pupilles égales et réagissant normalement. Le malade est gaucher, bien musclé.

20 août. — État stationnaire.

25 août. — Voix très couverte, paralysie du tenseur, corde vocale excavée, mais à la partie postérieure la juxtaposition est parfaite. Langue toujours déviée à droite et mieux portée à droite qu'à gauche ; la moitié gauche est molle, ne durcit pas sous le doigt ; dans la translation à gauche, la moitié droite durcit et s'aplatit, refoulant l'autre qui se réduit. Pouls : 400.

11 octobre. — L'hémiplégie laryngée persiste, la corde gauche en position médiane est légèrement excavée. L'aryténoïde du côté paralysé est un peu procident en dedans et en avant. La voix parlée est à peu près normale, mais le cri impossible, en raison

de la paralysie du tenseur. Pouls : 104. La langue est tirée mieux que lors des premiers examens, elle est moins oblique, elle peut être tirée à gauche, mais sa moitié gauche paraît à la palpation toujours atrophiée.

En résumé, paralysie de la corde gauche en position médiane, s'expliquant par une lésion du pneumogastrique cervicale sa partie inférieure ou peut-être du récurrent. Vu le siège de la blessure, l'hémoptysie n'a rien de surprenant ; elle reconnaît vraisemblablement le même mécanisme que dans l'observation II. L'hémiplégie linguale est plus difficile à expliquer, on ne peut l'attribuer avec vraisemblance qu'à la lésion de la branche descendante de l'hypoglosse.

OBSERVATION XI. — Hémiplégie laryngée gauche par éclat de bombe. — Bros... Louis, 28 ans, cultivateur, soldat au 120^e régiment d'infanterie, m'est adressé le 31 août 1915, par le Dr Mouisset. Il a été blessé le 6 août aux Eparges, par un éclat de bombe entré au niveau de l'extrémité sternale de la clavicule droite et non extrait ; la seule cicatrice visible siège exactement sur l'extrémité de la clavicule et n'atteint pas le diamètre d'une pièce de cinquante centimes. Depuis sa blessure, qui l'a renversé par terre, la voix est demeurée voilée ; le trouble vocal a été immédiat, en même temps le blessé ne pouvait pas se servir de son bras droit. Le jour de la blessure et les suivants, il y a eu rejet de quelques crachats hémoptoïques, mais sans toux quinteuse, ni dyspnée, ni suffocation. Quelques jours après, sensation de gêne dans le côté gauche : une thoracentèse, pratiquée à Verdun dix jours après le traumatisme, a donné issue à 300 grammes de sang.

Au laryngoscope, immobilité absolue de la corde vocale gauche, en position médiane, les aryténoïdes se juxtaposent parfaitement pendant la phonation, mais la glotte reste semi-ovale à cause de la paralysie du tenseur, d'où voix très couverte. Pendant la respiration la corde droite s'écarte seule. Pouls : 92. Motilité de la langue et du voile du palais normale. La ponction de la base gauche, motivée par l'obscurité, et la rétraction thoracique appréciable à la mensuration, conduit sur une carapace indurée (pachypleurite et sclérose pulmonaire). La radiographie montre un petit corps étranger visible en arrière seulement, au niveau de la troisième côte gauche, à peu à près au milieu de la largeur de l'omoplate.

28 septembre. — Même état objectif du larynx. La voix demeure

voilée, elle est peut-être un peu plus forte. Les deux cordes vocales sont rouges, la gauche sur la ligne médiane, à peine excavée, son aryténoïde non procident.

12 octobre. — Mêmes constatations.

Le traumatisme a donc réalisé ici une paralysie unilatérale du tenseur et de l'abducteur du côté opposé à la blessure, ultérieurement la paralysie du tenseur s'est beaucoup atténuée. Le projectile aperçu à la radiographie, pénétrant par l'échancrure sus-sternale, a-t-il lésé le pneumogastrique ou bien le récurrent à son origine même? Il est difficile de le préciser.

REMARQUES. — En résumé, onze cas d'hémiplégie laryngée, dont huit siégeant à gauche. Dans trois cas seulement, il semble qu'on puisse attribuer avec une grande probabilité l'hémiplégie à une lésion du tronc du récurrent; dans l'un (obs. I), cette lésion a été vérifiée à l'autopsie qui montrait le nerf englobé dans une infiltration hémorragique; dans le second (obs. II), la plaie était juxtalaryngée et il y avait une ecchymose trachéale visible au laryngoscope; dans le troisième (obs. III), une balle entrée sous l'omoplate était sortie dans la région sus-claviculaire. Dans une autre observation (obs. IV), je crois aussi que la lésion peut être avec vraisemblance localisée au récurrent: une balle, dans la position couchée, entre au niveau de la partie postérieure du maxillaire inférieur et va léser les racines du plexus brachial. Dans les trois autres cas, l'hémiplégie est attribuable à la lésion du vago-spinal.

Cette lésion du tronc nerveux n'est pas forcément une section par la balle ou par l'éclat d'obus: elle peut être aussi une contusion, une infiltration sanguine, etc. Cela me paraît démontré par l'apparition tardive de l'aphonie, par la paralysie incomplète ou par son amélioration dans quelques cas, et j'ai pu le vérifier anatomiquement dans une observation.

Lorsque l'hémiplégie est due à la paralysie du récurrent, il ne s'agit pas forcément d'une plaie de la région cervicale, comme dans l'observation II; le trajet peut être beaucoup plus compliqué; il l'a été particulièrement dans l'observation I, où on voit un projectile entré au-dessus de l'apophyse

zygomatique droite, léser le récurrent gauche en traversant le pharynx. Dans une autre observation (III), la balle est entrée sous l'omoplate, pour ressortir au niveau du cou. Dans une autre, la plaie est à la partie postérieure du maxillaire.

Lorsque l'hémiplégie laryngée était due à la lésion du vagospinal, l'orifice d'entrée a été constaté au niveau de l'angle du maxillaire, immédiatement en arrière et au-dessous de la mastoïde, et même à la partie externe du maxillaire supérieur.

Assez souvent la blessure des nerfs du larynx contraste avec une intégrité remarquable des organes voisins; mais il n'en est pas toujours ainsi, elle peut s'accompagner de plaie pénétrante du larynx, d'arthrite vertébrale, d'anévrysme artérioveineux du cou, de contusion de la trachée se révélant par l'examen direct ou par une légère hémoptysie. Inutile d'ajouter que les cas où il y a en même temps une lésion vasculaire ou splanchnique entraînant rapidement la mort avant tout examen, doivent être infiniment plus nombreux.

Dans les quatre cas où l'hémiplégie est attribuable à la lésion du récurrent, deux fois il s'agissait d'hémiplégie laryngée pure, deux fois d'hémiplégie laryngée associée à une paralysie du plexus brachial. Dans les cas où l'hémiplégie paraissait tenir à la lésion du vagospinal, elle s'associait à d'autres phénomènes paralytiques, traduisant la lésion des troncs nerveux voisins : hémiplégie linguale dans deux cas (obs. V et X); hémiplégie linguale, pharyngée et scapulaire (obs. VI); hémiplégie linguale et pharyngée (obs. VII); de plus, il y avait de l'accélération du pouls et dans un cas, des troubles du goût par lésion du nerf glossopharyngien. Ainsi donc, rarement pure, l'hémiplégie laryngée était plus souvent associée, réalisant ainsi des syndromes variés dont les uns étaient déjà connus (syndrome de Tapia ou hémiplégie glosso-laryngée, comme dans l'observation V; syndrome de Jackson ou hémiplégie glosso-staphylo-laryngée); mais elle a pu réaliser aussi des syndromes nouveaux tels que l'hémiplégie brachiolaryngée (obs. III et IV), et l'hémiplégie glosso-laryngo-scapulo-pharyngée par lésion des quatre derniers nerfs

craniens. J'appelle particulièrement l'attention sur l'accélération du pouls et sur la paralysie des constricteurs du pharynx : dans deux cas de ce genre (obs. VI et VII), il n'y avait pas seulement hémiplégie vélopalatine, mais hémiplégie pharyngée, d'où dysphagie intense.

L'examen laryngoscopique a montré 4 fois la corde paralysée en position cadavérique : sur ces quatre cas, il s'agissait trois fois de paralysie du récurrent (obs. I, III et IV) et une fois de lésion du vago-spinal (obs. VII) : dans les autres cas, la corde vocale affectait la position médiane, mais elle n'était pas toujours rectiligne ; ainsi dans les observations II, X, XI, elle était excavée (paralysie du tenseur et de l'abducteur). La compensation à la longue par la corde vocale saine a été observée.

J'ai noté plusieurs fois de la rougeur des cordes vocales, mais elle était bilatérale. Leur sensibilité m'a paru normale dans les cas où je l'ai recherchée.

Le trouble fonctionnel prédominant a été évidemment l'altération de la voix, mais suivant des modalités et une intensité variables. Dans quatre cas, l'aphonie a été immédiate et persistante : ce sont ceux qui montrent la corde en position cadavérique. Dans un cas, elle a été immédiate, mais s'est atténuée depuis. Dans d'autres cas, le trouble vocal, immédiat également, n'était pas de l'aphonie, mais de l'enrouement : la corde était en position médiane, mais excavée. Enfin dans un seul cas, l'aphonie n'est survenue qu'au bout de quelques jours (obs. VI).

Je crois inutile d'insister sur les troubles fonctionnels résultant de l'hémiplégie associée : le plus important est la dysphagie intense relevant de la paralysie du pneumogastrique et même du glosso-pharyngien, trouble prononcé au point de dominer absolument la scène clinique.

Au point de vue fonctionnel, le pronostic est assez défavorable. Dans les cas où la corde vocale était en position cadavérique, elle y est demeurée pendant des mois, du moins aussi longtemps que les blessés ont été suivis ; dans un seul cas, il y a eu ébauche de suppléance par la corde saine. Dans deux cas, il semblerait qu'il y ait eu d'abord position cadavérique

puis position médiane. Enfin dans les cas où la paralysie était limitée à l'abducteur et au tenseur, on a pu observer une amélioration progressive une ou deux fois ; mais la modulation demeurait impossible, le cri également et la voix s'enrouait dès qu'on voulait lui donner le ton du commandement.

BLESSURES DE GUERRE DE LA MASTOÏDE

Par MM. LANNOIS et SARGNON.

Dans le Service Central d'Oto-rhino-laryngologie de la 14^e région installé à l'hôpital militaire Desgenettes, nous avons eu l'occasion d'observer un nombre relativement élevé de blessures de guerre ayant atteint l'oreille.

Nous n'avons pas l'intention ici de les passer toutes en revue. L'un de nous a déjà étudié ailleurs (Lannois et Chavanne, *Académie de Médecine*, janvier 1915) les surdités par éclatement d'obus avec ou sans perforation tympanique. Nous ne nous occuperons ici que des blessures directes de l'oreille par les balles ou les éclats d'obus, n'ayant eu d'ailleurs à soigner aucun cas de lésions par armes blanches.

Parmi ces blessures, il en est qui n'offrent qu'un intérêt restreint : par exemple les traumatismes du pavillon, qu'il s'agisse de sections simples ou d'ablations plus ou moins complètes qu'il suffira de suturer ou de régulariser. Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer d'ablation totale du pavillon.

Dans une deuxième catégorie de faits, il s'agit de rétrécissements cicatriciels du conduit avec ou sans surdité. Une balle, un éclat d'obus, une esquille osseuse ont pu traverser le conduit ne laissant qu'une sténose presque complète ou une bride fibreuse.

Beaucoup plus intéressantes sont les blessures de guerre de la mastoïde. Il va s'en dire que nous ne comprenons pas comme mastoïdite traumatique par blessures de guerre, les cas assez nombreux de mastoïdite secondaire à des ruptures du tympan, se compliquant d'otite moyenne suppurée et de mastoïdite, mais que nous limitons notre travail aux traumatismes directs de la mastoïde s'accompagnant ou non de mastoïdite.

La littérature médicale sur les coups de feu de l'apophyse

mastoïde par armes de guerre est assez pauvre, bien qu'il soit possible de trouver quelques faits intéressants en remontant jusqu'à Percy et à Larrey, à Dupuytren et, plus près de nous, à Nélaton et à Legouest.

Récemment, Toubert a publié dans les *Archives Internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, un article intitulé : *Les coups de feu de l'apophyse mastoïde par armes de guerre*. Dans ce travail, Toubert élimine les documents relatifs aux plaies de l'oreille par coups de feu dues à des armes du commerce, la thèse de Le Mée (Paris, 1910) en ayant fait une excellente étude d'ensemble et contenant des documents très instructifs sur ce genre de blessure, ainsi qu'une bibliographie étendue.

Par contre, ajoute Toubert, les blessures dues à des armes de guerre et surtout à des balles de fusils sont rarement observées, parce que, sans doute, elles se compliquent généralement de lésions concomitantes si graves que la mort immédiate ou très rapide s'ensuit.

Toubert relate ensuite une observation personnelle d'un blessé de la guerre du Maroc : plaie par balle de gros calibre de l'apophyse mastoïde, sur un Tirailleur Sénégalais observé en 1910, opéré une première fois par incision d'un hématome mastoïdien, puis traité par la résection de l'apophyse. Il dut en nettoyant l'hématome aller jusqu'à la protubérance occipitale externe et eut à extraire à ce niveau une balle en plomb. Il s'agissait d'une lésion uniquement localisée aux cellules de la moitié inférieure. Guérison sans surdité, ni vertige, ni paralysie faciale.

A propos de son cas, Toubert rapporte quelques observations. C'est d'abord le cas extraordinaire de De Rossi (*Zeits. für Ohrenk.* 1880) : balle ayant traversé la base du crâne d'une mastoïde à l'autre symétriquement avec perte de l'audition et intégrité du facial et des tympanes.

Dupuytren (*Cliniques*, Tome VI) rapporte le cas suivant : Conque perforée par une balle encastrée dans la mastoïde, extraction par voie rétro-auriculaire. Il cite également le cas d'un soldat bavarois dont la pointe de la mastoïde était détachée et mobile suivant les positions de la tête.

Delorme, à qui Toubert emprunte l'indication de ces deux derniers cas, rappelle dans son *Traité de Chirurgie de Guerre*, le cas de Serive : détachement de toute l'apophyse mastoïde qu'il fallut chercher, pour l'extraire, à 4 centimètres de profondeur vers le cou.

Makins (*Surgical Experiences in South Africa 1899-1900*, p. 355) a relaté des cas de pénétration plus profonde en oblique et celui d'un blessé Boër, où la balle passait de la mastoïde à la face avec paralysie faciale persistante; dans un autre cas, le trajet allait de la mastoïde à la lèvre à gauche et s'accompagnait de surdité complète et de paralysie faciale. Enfin dans un dernier cas, la balle avait passé de la mastoïde droite à la paupière supérieure gauche amenant une paralysie faciale, de la surdité, de l'otite suppurée et de l'éclatement du globe oculaire gauche.

Nous n'avons pas actuellement le temps de faire des recherches plus complètes; néanmoins, on peut dire qu'avant la guerre européenne actuelle, les cas étaient peu nombreux. Dans son récent *Traité de Chirurgie de Guerre*, le professeur Laurent, de Bruxelles, ne relate pas de cas observés par lui dans les guerres des Balkans. Grivot, dans le *Paris médical*, 25 septembre 1915 « Appareil auditif et traumatismes de guerre » divise ces traumatismes en : 1° directs; 2° par propagation; 3° indirects (commotion, rupture) et donne des traumatismes mastoïdiens; c'est un article d'ordre général.

Dans le rapport mensuel du service central d'otologie de la 18^e région, le professeur Moure a étudié les traumatismes de guerre de l'oreille et notamment ceux de l'oreille moyenne et de la mastoïde. Il constate la très grande difficulté de maintenir les rétrécissements du conduit même opérés très largement et la fréquente nécessité de l'opération mastoïdienne et de la radicale dans les traumatismes de la mastoïde; il relate rapidement 13 observations.

Pour notre part, nous avons eu l'occasion d'observer 38 cas de blessures de guerre de la mastoïde depuis le mois de novembre 1914 à l'hôpital militaire Desgenettes.

Pour simplifier l'étude de cette question assez complexe, à cause de la variabilité du trajet de l'agent vulnérant (balles,

petits ou gros éclats d'obus, grenailles); nous pouvons cliniquement diviser les blessures de guerre de la mastoïde en : *fractures simples* et en *fractures compliquées* comme pour le reste du squelette osseux.

1°. — FRACTURES SIMPLES.

Dans les fractures simples, il peut s'agir d'une *fissure*; cette lésion n'a aucune importance et ne nécessite généralement pas l'intervention par elle-même; il faut alors que la fissure se complique.

A côté des fissures, mentionnons aussi les *gouttières* faites par le passage de l'agent vulnérant, surtout des balles, qui ont en quelque sorte creusé leur trajet en surface sur la partie externe de la mastoïde sans léser la profondeur. Elles sont le plus souvent creusées dans le sens antéro-postérieur, mais nous en avons vu également qui étaient dirigées de haut en bas dans le sens de la mastoïde, ce qui s'explique par le fait que souvent les hommes ont été frappés lorsqu'ils étaient couchés ou s'avançaient en rampant.

Nous avons plus particulièrement constaté des *fractures de la pointe* ou de la région sous-antrale avec déplacement et surtout de l'*aplatissement* de la mastoïde.

La fracture avec déplacement de la pointe, déjà signalée plusieurs fois par les auteurs, est très caractéristique. La pointe est généralement détachée par un trait de fracture antéro-postérieur à peu près horizontal; mobile, elle suit alors le muscle sterno et se dévie à cause des mouvements du muscle dans la profondeur et surtout en avant. Si le cas est ancien, elle est généralement englobée dans un bloc fibreux que nous avons maintes fois constaté au cours de l'intervention. Nous sommes intervenus dans ces cas de déplacement de la pointe à cause de la douleur et aussi de la compression du conduit par la pointe déviée et portée en avant. La fracture de la pointe se complique souvent de sténose cicatricielle du conduit, lésion que nous étudierons avec les formes complexes au point de vue de l'opportunité opératoire.

L'une des lésions la plus caractéristique des traumatismes simples de la mastoïde, c'est son aplatissement dans le sens transversal. Cet aplatissement qui est sinon constant, tout au moins extrêmement fréquent, porte sur la région de la pointe et surtout la région sous-antrale; la lame externe et la lame interne de la mastoïde sont comme comprimées, les cellules effacées et dans l'acte opératoire, on ne trouve plus les cellules, mais du tissu qui ressemble au diploé.

Cet aplatissement s'accompagne souvent d'un enfoncement en coup de hache à la limite de la région antrale et sous-antrale; naturellement, cet aplatissement se voit avec les trajets des projectiles assez superficiels et se produisant dans le sens antéro-postérieur ou oblique. Il n'est pas spécial aux fractures de la mastoïde; toutes les cavités sinusiennes de la face donnent de semblables exemples d'aplatissement traumatique, le sinus frontal quelquefois, mais tout particulièrement les sinus maxillaires. Nous avons eu, en effet, l'occasion d'opérer toute une série de fractures des sinus maxillaires avec ou sans sinusite, avec ou sans séquestres; la caractéristique de la lésion anatomique, c'est l'aplatissement du sinus dans le sens antéro-postérieur, si bien que les sinus sont petits, opaques à la transillumination et aussi à la radiographie.

La *radiographie* de ces fractures simples de la mastoïde faite par Arcelin en maintes circonstances, quand nous soupçonnions des projectiles, ne nous a pas fourni jusqu'à des documents d'une précision absolue en matière de fracture, tandis qu'au point de vue corps étranger, elle ne nous a jamais fait défaut, soit comme recherche, soit comme localisation précise.

Dans quel cas faut-il intervenir pour les fractures simples de la mastoïde? Les fissures naturellement contre-indiquent l'intervention à moins de complications ultérieures. Les fractures avec déplacement de la mastoïde donnent lieu à des douleurs, à des phénomènes de compression du côté du conduit; nous sommes intervenus en pareilles circonstances, avec d'autant plus de succès qu'il s'agit de lésions non infectées, le plus souvent avec des trajets de balles ou de projectiles déjà oblitérés depuis un certain temps; on opère

donc à froid et on peut en toute sécurité faire la suture primitive et totale de la brèche opératoire. Tous les cas ainsi traités ont guéri par première intention dans un milieu hospitalier où l'infection n'est pas toujours facile à éviter. Au point de vue opératoire, il n'y a rien de spécial à signaler, sauf la difficulté parfois de réséquer toute la pointe mastoïdienne, déplacée dans la profondeur, et souvent entourée de tissu fibreux; il faut suivre de très près son périoste pour éviter une lésion du facial, si le facial n'a pas été déjà traumatisé par la blessure de guerre. Dans les aplatissements, il faut réséquer la mastoïde; le seul point de technique un peu délicat, c'est le manque de repères; l'épine de Henlé manque alors dans la superficie, dans la profondeur on ne trouve pas de cellules; parfois l'antre est introuvable. Il faut éviter d'aller trop profondément, car les repères pour le facial peuvent manquer; de plus en matière d'opération pour blessure non compliquée de guerre de la mastoïde, il faut opérer au minimum et ne pas chercher l'antre qui est souvent au-dessus du foyer de fracture.

Le pronostic des interventions dans les cas simples est des plus favorable, la mortalité dans ces cas non infectés est nulle et la guérison survient par première intention sans infection aucune.

2°. — FRACTURES COMPLIQUÉES.

Les fractures compliquées de la mastoïde donnent naturellement bien plus souvent l'occasion d'intervenir. Comme pour toute la chirurgie osseuse, l'intervention est presque de règle; nous pouvons diviser les complications de ces fractures en six grands groupes.

1° Les sténoses du conduit, complètes ou incomplètes, par lésions cicatricielles ou par déplacement osseux (rétrécissements, oblitération).

2° Les suppurations profondes accompagnant la fracture (otite moyenne avec ou sans rétrécissement du conduit).

3° Les mastoïdites simples ou compliquées.

4° Les fractures s'accompagnant de paralysie faciale.

5° Les fractures s'accompagnant de surdité.

6° Les fractures s'accompagnant de lésions de voisinage (crâne, face, œil, vaisseaux).

1° *Fractures compliquées avec lésions du pavillon, du conduit auditif externe.* — La lésion du pavillon est naturellement très variable, elle est plus ou moins importante ; dans un de nos cas, le pavillon manquait presque totalement. Nous avons surtout observé, et le fait est fréquent, des lésions du conduit auditif dues, soit à de la compression par déplacement d'une esquille, soit au passage lui-même du projectile amenant le rétrécissement et fréquemment l'oblitération du conduit.

Dans quel cas faut-il alors intervenir ? Si la fracture est infectée, l'intervention s'impose ; si elle ne l'est pas, il faut intervenir en cas de douleur avec ou sans gonflement et toutes les fois que l'on peut espérer refaire facilement le conduit auditif et rendre si possible un peu d'audition, trop souvent compromise à jamais. La résection mastoïdienne se complique alors de la résection de la cicatrice ou de l'oblitération du conduit avec recherche du segment interne du conduit, résection de la paroi postérieure cicatricielle et plastique ; comme pour les plastiques simples, il y a lieu de réunir par première intention la plaie mastoïdienne, à moins que la plaie ne soit très infectée ; de plus, il faut, comme pour les fractures simples, en cas d'intervention limiter au minimum l'ablation osseuse, la réduire souvent à de simples ablations d'esquilles plus ou moins organisées et éviter si possible l'ouverture de l'antr  et des cellules sous-antrale, pour, en cas de suppuration consécutive, ne pas infecter l'oreille moyenne. Rappelons la grande difficulté qu'on éprouve au cours des pansements post-opératoires à maintenir suffisamment larges les conduits externes, malgré la dilatation par les m ches et les cautérisations chroniques au niveau des bourgeons ; trop souvent ce maintien du conduit élargi est impossible.

2° *Fractures compliquées avec otite moyenne suppurée.* — Le plus souvent, cette forme se complique elle-même de rétrécissement du conduit. Il y a des indications nettes à intervenir pour agir sur le rétrécissement, permettre le drainage de l'oreille moyenne et empêcher ainsi dans la mesure du

possible les complications graves qui pourraient en résulter ; il s'agit en cas de fracture compliquée d'otite moyenne avec rétrécissement du conduit, non pas d'une opération mastoïdienne simple, mais d'une résection de la paroi postérieure avec plastique et suture immédiate en arrière, en un mot d'une radicale.

3^o *Fractures mastoïdiennes compliquées de mastoïdites.*

— Nous en avons observé une série de cas soit de mastoïdite simple, soit de mastoïdite elle-même compliquée. Les mastoïdites simples traumatiques doivent naturellement être opérées comme une mastoïdite ordinaire. Les signes de la mastoïdite sont les mêmes, qu'elle soit traumatique ou non ; mais au cours de l'intervention, on rencontre alors les lésions typiques de la fracture et souvent l'aplatissement de la mastoïde. La disparition des cellules ne permet pas la présence d'une notable quantité de pus ; souvent aussi, l'intervention sur la mastoïdite se transforme en une cure radicale quand elle se complique de sténose ou d'oblitération cicatricielle du conduit.

Nous n'avons perdu que deux de nos malades opérés pour fracture de la mastoïde ; il s'agissait dans l'un (Observ. XXII, page 934), d'une fracture de la mastoïde avec mastoïdite et oblitération du conduit et surdité ; ce malade opéré le 23 mai 1915 de mastoïdite avec cure radicale a dû être réopéré le 13 juin 1915 pour méningite survenue en 48 heures. Mort 24 heures après ; l'autopsie a montré qu'il s'agissait bien d'une méningite par lésion du toit de la caisse.

L'autre a été opéré de fracture comminutive du temporal (écaille et mastoïde) avec gros fongus cérébral infecté et méningite lors de l'opération.

Souvent, nous avons eu à opérer des fractures de la mastoïde avec mastoïdite elle-même compliquée ; plusieurs fois, il s'agissait de corps étranger unique ou multiple. Le cas le plus typique de corps étranger est celui de l'observation I, page 925, où il s'agissait d'un très gros éclat d'obus ayant perforé le rocher et s'étant logé à la base du crâne.

Chez plusieurs malades, nous avons eu à intervenir pour des mastoïdes criblées de grenailles ; l'un a guéri opératoire-

ment, mais nous n'avons pas pu enlever toute la grenaille, car la partie profonde du rocher en était imprégnée; dans un autre, il persiste une fistule mastoïdienne malgré des interventions jusqu'à la dure-mère. Ce dernier cas s'est compliqué d'ailleurs d'épilepsie jacksonienne, due à des esquilles multiples petites logées dans des fongosités extra-dure-mériennes; guérison par l'ablation de ces esquilles.

Plusieurs fois au cours de l'intervention pour mastoïdite traumatique, nous avons dû aller jusqu'à la dure-mère, enlever des séquestres plus ou moins volumineux de la région sus-mastoïdienne; nos malades ont guéri.

Parfois la mastoïdite traumatique nécessite des interventions multiples à cause de la fistule ou de la récidence de la suppuration.

La fracture de la mastoïde, et à plus forte raison la mastoïdite traumatique, peut amener des lésions vasculaires; nous n'avons pas observé de blessure du sinus; mais Bérard et l'un de nous ont à l'Hôtel-Dieu trépané un blessé atteint de mastoïdite traumatique qui ultérieurement fit des hémorragies graves par fissure de la carotide interne au niveau du rocher. La ligature de la carotide interne amena la cessation des hémorragies mais il survint une hémiplegie passagère; le malade paraissait momentanément guéri, lorsque quelques semaines plus tard, il fut pris d'accidents cérébraux avec ostéomyélite du rocher; il mourut malgré deux interventions sur le rocher. Malheureusement, nous n'avons pu faire l'autopsie de ce cas; il s'agissait vraisemblablement d'esquilles infectées ayant lésé la carotide interne à son passage dans le rocher. De pareilles complications sont heureusement très rares.

4° Les fractures de la mastoïde se compliquent souvent de *paralysie faciale périphérique totale*, due au traumatisme primitif. Jusque-là, nous n'avons pas rencontré un seul cas de fracture de la mastoïde compliqué de paralysie faciale qui, du fait de la paralysie seule, nous ait obligé à intervenir; il faudrait supposer un séquestre lésant le nerf et une intervention précoce. Mais, très souvent, nous avons rencontré dans nos fractures mastoïdiennes la paralysie

faciale périphérique totale incurable. En raison de la petitesse du nerf facial, de la difficulté de le rechercher dans les tissus profonds surtout cicatriciels, la suture de ce nerf n'a pas été tentée.

5° *Fracture de la mastoïde compliquée de surdité.* — Toubert, appliquant au cas particulier de la mastoïde les lois qui régissent les traits de fractures par balles, dit que : « les fractures qui atteignent l'apophyse mastoïde ou partant du conduit auditif osseux traversent le tissu dense de l'apophyse et déterminent presque fatalement des irradiations vers le labyrinthe ou vers le nerf facial ». Et il ajoute : « plus l'apophyse se rapproche du type scléreux, plus les risques de fissuration sont grands ; plus elle est spongieuse ou diploétique ou à *fortiori* pneumatique, plus les risques de fissuration sont réduits. » Ce mécanisme est possible, mais il ne nous paraît répondre qu'à un très petit nombre de cas. La surdité est un phénomène très fréquent dans les blessures qui n'intéressent pas directement l'oreille et dans lesquelles on peut affirmer l'intégrité de la caisse et de la membrane tympanique. Il faut admettre dans ces cas que le projectile a déterminé, par une sorte de commotion, des lésions irrémédiables de l'organe de Corti, par un phénomène analogue aux ruptures de la choroïde qu'on observe chez des blessés dont les projectiles ont passé loin de l'œil, à travers les sinus, par exemple. Nous venons encore d'examiner un cas de cécité d'un œil et de surdité du même côté où ce mécanisme était indiscutable. En réalité, si les lésions du facial sont fréquentes soit par lésions directes, soit par fissure, nous devons ajouter que la *surdité* est un symptôme presque constant, qu'elle soit due à la fissure ou à la commotion labyrinthique. La surdité en pareil cas est très souvent totale ou presque totale et jusque-là, elle nous apparut incurable même avec l'épreuve du temps. Dans les 38 cas dont nous donnons plus loin de courts résumés et dans lesquels nous sommes intervenus, nous comptons 28 cas de surdité totale (73,7 p. 100), 8 cas de surdité nette (21 p. 100), 2 cas d'audition conservée (5,2 p. 100). Aussi pensons-nous qu'en présence d'une fracture de la mastoïde simple, non doulou-

reuse, s'accompagnant de surdité totale, avec ou sans rétrécissement du conduit, il ne faut pas intervenir, à moins que l'oreille ne suppure ou que l'épreuve au diapason ne montre la latéralisation du côté malade.

6° Naturellement dans les fractures compliquées de la mastoïde, nous n'avons pas envisagé les *lésions extra-auriculaires*, c'est-à-dire les gros traumatismes concomitants du crâne, du cerveau, de la face et des sinus, de la cavité oculaire qui agrandissent le champ opératoire et aussi la gravité de l'accident; signalons la fréquence des lésions vasculaires graves concomitantes. Dans un cas pris pour une fracture mastoïdienne infectée, nous avons trouvé un anévrysme diffus de la carotide interne; Patel lia les 2 carotides et pour éviter les hémorragies veineuses nerveuses secondaires, nous fîmes l'oblitération du sinus latéral au niveau de la région mastoïdienne; le malade guérit.

Chez un Allemand opéré par Juliand et l'un de nous, la fracture mastoïdienne coïncidait avec un éclatement de l'écaille temporale et une vaste destruction du cerveau; la mort survint au bout de quelques jours.

En résumé, nous pouvons conclure que si les fractures mastoïdiennes ont été relativement rares dans les guerres antérieures, elles sont devenues plus communes au cours de la guerre européenne actuelle; cela tient à la lutte de tranchées; les blessures du crâne, de la face, des yeux, des oreilles présentant, du fait de l'emploi de projectiles à main ou lancés par des mortiers à faible distance, une fréquence incontestablement plus grande.

Nous relatons en résumé 38 observations ainsi divisées :

Premier groupe : blessures de la mastoïde avec ablation de projectiles (12 cas).

Deuxième groupe : blessures de la mastoïde sans rétrécissement du conduit, ni corps étrangers (8 cas).

Troisième groupe : blessures de la mastoïde sans rétrécissement du conduit sans corps étranger (18 cas).

I

Traumatismes de la mastoïde avec ablation de projectiles.

OBSERVATION I. — *Vaste traumatisme mastoïdien gauche par gros éclat d'obus logé à la base du crâne; paralysie faciale; surdité, oblitération du conduit, opération, ablation du corps étranger; trépanation mastoïdienne avec ablation de séquestres extra-duréliens; guérison opératoire; persistance de la surdité et de l'oblitération.*

Gax., Marius, 30^e régiment d'infanterie, blessé le 6 septembre 1914 près de St-Dié par éclat d'obus au niveau de la région auriculaire gauche, au-dessus du conduit auditif externe; pas de perte de connaissance. Il a été projeté à 6 mètres, puis il s'est relevé. Il a eu vingt blessures sur le corps...

Affaiblissement par perte de sang considérable; séjour à l'hôpital de Bruyères, deux mois; dans les premiers jours, il avait du délire.

Écoulement de liquide clair par l'oreille au début; pas de céphalée; vertiges et surdité totale; paralysie faciale complète périphérique, audition un peu moins bonne à droite depuis l'accident. Il manque le haut du pavillon de l'oreille gauche; un trou à ce niveau de la grosseur du conduit auditif comme un deuxième conduit, suppuration très abondante par les deux orifices; l'audition est nulle, la paralysie faciale périphérique est complète. Il y a dans la région sous-mastoïdienne et parotidienne un gonflement inflammatoire sans fluctuation. Le malade n'a pas de température. Il est très courageux et veut absolument guérir. Cependant, la veille de l'opération, pendant qu'on le photographiait, il a été pris d'un état syncopal.

Le 10 novembre 1914, opération, incision verticale à la partie postérieure de la région parotidienne avec une petite branche transversale à la partie supérieure. Le doigt arrive dans la profondeur sur le fragment d'obus qui est appliqué contre la carotide interne. Extraction à l'aide d'une pince guidée sur le doigt; la première prise dérape, la deuxième réussit. Pas d'hémorragie, tamponnement. Cette première partie de l'intervention a été pratiquée par M. Patel. Deuxième temps: trépanation mastoïdienne. En décollant le périoste, on tombe sur une cavité dont la paroi externe manque et qui est constituée par l'antra et la pointe de la mastoïde. Au doigt, l'on constate que cette cavité fait suite à la loge du corps étranger. Au-dessus de cette cavité, il y a un pont de parties molles et osseuses et immédiatement au-dessus une

deuxième cavité qui fait suite à l'orifice d'entrée du corps étranger. Plusieurs séquestres sont enlevés, notamment un séquestre situé tout à fait en haut au niveau de la dure-mère dénudée. Le trajet intra-osseux est tapissé de fongosités qui sont curetées sauf au niveau de la dure-mère. Tamponnement, pansement. Aucune ligature. L'incision mastoïdienne a continué l'incision parotidienne.

Rentré à Desgenettes, le 6 mars 1915, pour otite moyenne suppurée gauche.

Le 15 mars 1915, ablation de 2 séquestres au-dessus de l'oreille dont l'un long de 15 millimètres.

Le 23 mars 1915, ablation d'un petit séquestre.

Cautérisations chromiques.

Le 16 juin 1915, proposé pour réforme n° 1.

Il présente actuellement une oblitération du conduit auditif gauche à 2 centimètres de l'entrée. Montre pas entendue à gauche. Voix basse pas entendue à gauche. Weber latéralisé à droite. Audition mastoïdienne gauche, très courte pour le diapason.

Ce malade est très sourd et paraît nettement incurable comme surdité, car il a eu son rocher fracturé.

OBSERVATION II. — Grenaille dans la mastoïde droite; surdité; mastoïdite; opération; récédive; nouvelle opération; crises jacksoniennes; 2 opérations extra-dure-mériennes; dans la deuxième, trépanation large et ablation d'esquilles dans les fongosités extra-dure-mériennes; guérison.

Capitaine Cl..., blessé le 9 septembre 1914, par grenaille dans la mastoïde droite; perte complète de connaissance pendant 40 heures.

Le 16 septembre 1914, opéré de mastoïde par Patel, la surdité persiste ainsi que les vertiges et les bourdonnements. Weber naturalisé du côté sain, pas de paralysie faciale.

Le 2 mars 1915, abcès rétro-mastoïdien, ablation d'esquilles par Patel, le malade présente des crises jacksoniennes; persistance d'une fistule sus-mastoïdienne. Ultérieurement, opération par Lannois et Patel, trépanation jusqu'à la dure-mère. Un trait de fracture joint le conduit auditif jusqu'au-dessus de l'épine. Ablation d'une esquille osseuse, 19 mai 1915, persistance de fistule mastoïdienne, cautérisation chromique; tympan droit épaissi, surdité persistante.

En juillet 1915, crise d'épilepsie jacksonienne limitée à la face, avec perte de connaissance. Vision bonne, force égale dans les deux mains. Pas de suppuration de l'oreille droite.

Opération le 5 août 1915. Fistule sus-mastoïdienne extra-durémérienne; fongosités. Ablation de 13 séquestres osseux inclus dans les fongosités et qui, très probablement, provoquaient les crises d'épilepsie jacksoniennes.

Le 8 octobre 1915, une crise, le 30 octobre et une le 4 novembre survenue sans cause. Aucune exploration de la cicatrice à ce moment.

OBSERVATION III. — *Fracture de la mastoïde gauche par balle de fusil, otite suppurée gauche, surdité intense gauche, rétrécissement du conduit auditif gauche; grenaille mastoïdienne; opération, rétablisement du conduit rétréci.*

Duf..., Alexandre, caporal au 167^e Régiment d'infanterie. Entré le 9 octobre 1915. Blessé le 21 janvier 1915 au bois Le Prêtre, par balle de fusil, qui a pénétré au niveau de la région temporale gauche, pour se loger au niveau de la mastoïde gauche. Extraction à Toul un mois après l'accident. L'oreille gauche a commencé à couler 10 jours après la blessure. Actuellement mastoïde gauche hypertrophique, irrégulière au niveau de la région antrale et sus-antrale. La mastoïde a sûrement été cassée; on aurait d'ailleurs sorti des petites esquilles de l'intérieur de l'oreille. Il a persisté de la poussière métallique à la partie postérieure de la mastoïde. Tympan droit normal; conduit auditif gauche rétréci en avant par de l'os déplacé. Tympan gauche masqué par des débris de cérumen. Il entend à gauche la voix haute et pas la voix basse; bonne audition à droite. Weber latéralisé à droite. Diapason mastoïdien bien entendu à droite, très faible à gauche.

Rhinoscopie antérieure, narine droite plus étroite que la gauche. Il a eu du trismus pendant deux mois. Pas de paralysie faciale.

Au lavage, on constate que le conduit auditif gauche communique largement en arrière avec la mastoïde; suppuration profonde en arrière du rétrécissement.

Le 11 octobre 1915, la radio à la Brasserie du Parc montre dans la région mastoïdienne gauche la présence de corps étrangers sous forme d'un amas irrégulier étendu verticalement avec de petites parcelles isolées au voisinage.

La deuxième radio de face montre que les corps étrangers visibles sur l'épreuve sagittale sont situés superficiellement dans la région mastoïdienne gauche. Plusieurs sont très nettement dans les parties molles, les autres paraissent également superficiels (parties molles ou parties externes de la paroi).

Intervention (13 octobre 1915). Aplatissement de la moitié supérieure de la mastoïde; fissure dans laquelle s'insinue du tissu con-

jonctif très dur infiltré de grenaille. Cette fissure conduit dans une cavité pleine de pus en communication directe avec le conduit. Le bout central du conduit est très rétréci, on y introduit difficilement une petite mèche. Fermeture postérieure.

Le 15 novembre 1915, suites bonnes; on a pu maintenir la perméabilité du conduit.

OBSERVATION IV. — *Plaie mastoïdienne droite, fragments métalliques; ablation des gros fragments, persistance de la surdité et du rétrécissement du conduit.*

Mour..., blessé le 27 août 1914; plaie en sétou occipito-mastoïdienne droite. Évidement pétro-mastoïdien, en septembre, oblitération presque complète du conduit auditif; insuccès des cautérisations chromiques; paralysie faciale périphérique. La radio montre une mastoïde criblée de grenaille.

Le malade rentre à Desgenettes, en janvier 1915.

Opération le 27 janvier 1915, résection totale de la mastoïde fracturée à la base, la région pré-sinusienne est fongueuse. Un fragment métallique assez volumineux est enlevé à ce niveau. La mastoïde est éburnée.

Une nouvelle radiographie montre que les gros corps étrangers sont partis (Arcelin), il ne reste plus que la grenaille.

Malgré les cautérisations et les dilatations du conduit, il reste oblitéré et le malade reste sourd.

OBSERVATION V. — *Blessure cranio-cérébrale; deux trépanations antérieures; ablation ultérieure d'un éclat mastoïdien.*

Mart..., Jacques, sous-lieutenant, entré le 10 août 1915.

Blessé le 20 mai 1915 à Beauséjour, par éclat d'obus. Le projectile a traversé le crâne de part en part, 4 jours dans le coma. Il a subi deux trépanations, à gauche le 21 mai; la seconde, à droite, le 4 juin, à Somme-Tourbe. Au niveau de la région occipitale gauche, il y a sur une vaste étendue des battements cérébraux. Du côté droit, on a enlevé le projectile au niveau de la région occipitale droite, il était dans un abcès gros comme une noix. Surdité gauche.

Opération le 11 août 1915. Ablation d'un éclat d'obus en avant de la pointe de la mastoïde gauche avec petite fistule dans le conduit.

Suture primitive, guérison par première intention.

OBSERVATION VI. — *Fracture par éclats d'obus de la mastoïde droite, paralysie faciale droite, grenaille mastoïdienne; opération; guérison.*

Bos..., Félix, du 173^e régiment d'infanterie; blessé le 14 juillet 1915 au Bois de la Grurie, par des éclats; pénétration au niveau

de la joue droite et au niveau de la mastoïde droite; plaie de la pointe de la mastoïde à droite; pas de rétrécissement du conduit; plusieurs éclats déjà enlevés, un au niveau de la mastoïde droite, à Sainte-Menehould, gros comme le pouce; paralysie faciale périphérique droite, avec demi-occlusion de la paupière; a été sourd après l'accident; entend maintenant la voix basse près de l'oreille; n'entend pas la montre.

Opération du 22 septembre 1915. Ablation de la pointe de la mastoïde aplatie et déviée en dedans et en avant; son tissu est transformé et ne laisse plus voir aucune cellule, mais seulement un tissu compact, comme diploétique; la pointe elle-même contient de la grenaille et on en trouve un peu plus bas dans des tissus mous et cicatriciels. Enlèvement d'un petit éclat métallique sur le côté droit du nez et au niveau de l'os propre. Curetage de deux petites plaies cicatricielles. Suites opératoires normales.

OBSERVATION VII. — *Corps étranger mastoïdien droit de la rainure digastrique; opération; guérison.*

Dav..., Jean, sergent au 138^e régiment d'infanterie, entré le 30 septembre 1915; blessé le 18 juin 1915 par éclat d'obus à Notre-Dame-de-Lorette, derrière l'oreille droite. A la radiographie, corps étranger mastoïdien au niveau de la rainure digastrique.

Opération le 1^{er} octobre 1915. Ablation d'un éclat d'obus long d'un centimètre et demi et large d'un centimètre, très irrégulier, encastré dans la mastoïde droite au niveau et en arrière de la fossette digastrique. Pour l'avoir, il faut faire sauter la pointe de la mastoïde. Régularisation de la plaie osseuse. Suture primitive totale. Guérison par première intention. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION VIII. — *Éclat d'obus dans la mastoïde droite; extraction; guérison.*

Berg..., Jean, du 17^e dragons, entré le 14 octobre 1915, blessé le 11 octobre 1915 à la Main de Massiges par éclat d'obus au niveau de la région mastoïdienne droite. L'oreille droite ne coule pas, le manche est rouge. Une radiographie, le 16 octobre 1915, montre un corps étranger intra-mastoïdien répondant exactement à l'orifice d'entrée.

Le 19 octobre 1915, opération; anesthésie générale; petit éclat d'obus ayant pénétré en arrière au niveau du sinus (qui est à nu sous un caillot) et logé à la partie antéro-supérieure de l'antre tout près du conduit. L'éclat est enlevé après l'ouverture de l'antre qui est petit et très antérieur. Suites opératoires normales.

OBSERVATION IX. — *Éclat d'obus dans la mastoïde droite; extraction; guérison.*

Braq..., Jacob, du 417^e régiment d'infanterie, entré le 15 octobre 1915; blessé le 6 octobre 1915, à Saint-Souplet, par éclat d'obus au niveau de l'oreille droite. Le pavillon est perforé; pas de douleurs mastoïdiennes à la pression. Le conduit auditif présente une plaie de 2 centimètres en dedans. Il est aplati. Le diapason mastoïdien gauche est entendu mieux à droite qu'à gauche.

Le 18 octobre 1915, une radiographie montre un éclat mastoïdien. Opération le 24 octobre 1915. Fragment d'obus ayant pénétré directement par le pavillon au niveau de l'antre. Après l'incision, on trouve un trou dans l'osempiétant sur le conduit auditif externe. On ouvre l'antre et on aperçoit le corps étranger qu'il suffit de faire basculer et qu'on retire facilement. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION X. — *Petit éclat dans le conduit auditif gauche; ablation.*

Gaut..., Victorien, blessé le 19 mars 1915 par éclat d'obus; il a eu des hémorragies au début par le conduit; actuellement, douleur de la pointe de la mastoïde. La radiographie montre un petit éclat d'obus dans le conduit auditif gauche.

Le 1^{er} avril 1915, essai d'ablation sous cocaïne du corps étranger, insuccès.

Le 3 avril 1915, ablation sous anesthésie générale avec l'aide de l'aimant d'Arcelin qui localise le corps étranger près du pavillon: il avait été décollé avec le périoste et les parties molles. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XI. — *Ablation de 3 éclats dans la mastoïde gauche; persistance de la surdité.*

Bouf..., Marcel, blessé le 4 novembre 1914. Trajet allant de la région pré-auriculaire à la mastoïde gauche, en traversant le conduit un peu rétréci. Pas de paralysie faciale, surdité, douleur. La radiographie montre de petits éclats dans la mastoïde.

Opération le 22 février 1915; fissure au-dessus de la pointe mastoïdienne; résection de la pointe et de la région sous-antrale, ablation à la curette de trois petits éclats, l'antre n'est pas ouvert, suture primitive. La néo-formation de tissus durs à la pointe était la cause de la douleur.

Suites bonnes, mais persistance de la surdité.

OBSERVATION XII. — *Balle déformée dans la mastoïde gauche; opération avec suture primitive; guérison par première intention.*

Lecl..., Jean, du 143^e régiment d'infanterie, entré le 24 juillet 1915; blessé le 5 juin 1915, à Mesnil-les-Hurlus par balle entrée au niveau de la joue gauche et restée dans la région mas-

toïdienne gauche. Opération le 26 juillet 1915. Ablation d'un corps étranger non magnétique de la partie antérieure de la région mastoïdienne gauche. Il s'agit d'un morceau de plomb intérieur de balle tordue; il était entouré d'une coque fibreuse et implanté partiellement dans la mastoïde. Suture sans drainage.

La localisation par Arcelin l'avait exactement décelé à ce niveau et l'emploi de l'aimant avant l'opération montrait qu'il n'était pas magnétique. Guérison par première intention.

II

Traumatismes de la mastoïde sans rétrécissement du conduit ni projectiles.

OBSERVATION XIII. — *Fracture comminutive du temporal (écaïlle et mastoïde droite); vaste fungus cérébral infecté; opération; mort.*

Schelenz Karl, Allemand, 133^e d'infanterie. Plaie par balle de la région mastoïdienne, sus-mastoïdienne et anté-auriculaire droite survenue le 25 septembre 1915. Le 4 octobre 1915, état demi-comateux, Kernig; malade en chien de fusil, opération d'urgence pratiquée avec le Dr Guillian. Longue incision mastoïdienne et sus-mastoïdienne. Ablation d'un fungus cérébral infecté, hémorragique, gros comme une petite noix; vaste fracture comminutive occupant la région de l'antre et la région sus et rétro-mastoïdienne. Ablation à la pince plate de Luc d'une série de grosses esquilles; on n'explore pas au doigt le fond de la plaie, mais une sonde canelée pénètre très loin dans le lobe temporal. Hémorragie d'une petite artère cérébrale, arrêt par tamponnement et un point de suture sur le tamponnement,

8 octobre 1915, mort dans la nuit.

OBSERVATION XIV. — *Fracture de la mastoïde gauche, avec un énorme séquestre, destruction presque totale de l'oreille; opération; réfection d'un conduit externe.*

Trot..., blessé le 28 décembre 1914. Le 23 mai 1915, nous constatons une destruction de la moitié inférieure de l'oreille gauche; la mastoïde gauche est démolie, aplatie, douloureuse, avec un énorme séquestre. Voix haute seulement entendue à gauche; Weber latéralisé à droite; paralysie faciale depuis l'accident.

Opération le 25 mai 1915, incision en T, ablation d'un très gros séquestre de 3 centimètres sur 2 et d'un second séquestre au niveau de la dure-mère. Essai de réfection d'un conduit; suture du pavillon en bas.

20 juin, la suture du pavillon n'a pas tenu, la plaie est en bonne voie, l'audition pas améliorée.

Le conduit auditif externe a pu être maintenu béant.

OBSERVATION XV. — *Plaie infectée et fracture esquilleuse de la mastoïde; opération; guérison.*

Tour..., Camille, sergent au 60^e régiment d'infanterie, entré le 27 octobre 1915; blessé le 25 septembre 1915, à Jonchery, par balle qui a pénétré au-dessous de l'œil gauche pour ressortir au niveau de la partie supérieure de la région mastoïdienne. Le conduit auditif gauche a été lésé; la pince retire 3 séquestres et on en sent d'autres.

Il entend encore un peu du côté gauche. Il a des vertiges, quelques bourdonnements.

A la radiographie, pas de corps étranger métallique.

Le 28 octobre 1915, opération: plaie atone en arrière de la mastoïde large comme une pièce de 1 franc. Incision classique; on tombe sur une vaste poche pleine de débris osseux; curetage.

Il y a également des fragments osseux dans la partie antérieure du conduit; en arrière de la mastoïde, il y a des fongosités qu'on enlève en partie et qui sont bien en contact avec le sinus. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XVI. — *Plaie par éclat d'obus; fracture du conduit auditif droit, otite droite, mastoïdite, cure radicale; guérison;*

Jacq..., Jean-Baptiste, 2^e classe, 1^{er} colonial, entré le 26 août 1915; grosse blessure au niveau du menton et du maxillaire inférieur, le 30 juillet 1915, à Vienne-le-Château, par éclat d'obus; ne peut ouvrir la bouche. Un éclat a été extrait de l'oreille droite, il y a 15 jours, à l'hôpital du quai Jayr.

Actuellement, otite moyenne suppurée droite avec abcès des parties molles en avant; la pression de la mastoïde n'est en aucun point douloureuse.

Radiographie le 28 août 1915: pas de corps étranger de l'oreille ni de l'œil; grenaille au-dessous du maxillaire inférieur.

Le 30 août 1915, la pression de l'antre mastoïdien droit est devenue douloureuse.

Opération le 31 août 1915. Mastoïdite consécutive à une fracture du conduit par gros éclat d'obus déjà retiré à droite. Trépanation mastoïdienne complète. Mastoïdite un peu purulente mais surtout fongueuse dans toute son étendue avec vaste déchirure traumatique du conduit auditif à sa paroi postérieure; plastique par résection de la paroi postérieure, suture postérieure totale. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XVII. — *Traumatisme et plaie de la mastoïde; opération.*

Zimm..., Georges, du 10^e régiment d'infanterie, entré le 20 octobre 1915; blessé le 15 octobre 1915, à Tahure, par éclat d'obus au niveau du conduit auditif gauche avec plaie menant du côté de la mastoïde. Gonflement douloureux mastoïdien.

L'éclat d'obus ayant pénétré dans le conduit, ayant déchiré le tragus et détaché la racine de l'hélix, a été enlevé sur le front. Vaste plaie anfractueuse; adénite pré-tragale, gros gonflement rétro-mastoïdien.

Opération le 20 octobre 1915; on trouve une ouverture de l'apophyse à la pointe, curetage avec ablation des parties séquestrées jusqu'à l'antre; ablation de la racine de l'hélix; fermeture partielle en haut; guérison.

OBSERVATION XVIII. — *Fracture infectée de la mastoïde; opération.*

Jourd..., Henri, blessé le 24 avril 1915 par éclat d'obus avec perte de substance d'un centimètre dans la profondeur dans la mastoïde; il y a une fistule osseuse et on extrait des séquestres par la fistule. La pointe de la mastoïde paraît arrachée.

Opération le 3 avril 1915 qui montre du sphacèle sans pus vrai; résection de la pointe totalement fracturée; sphacèle des insertions du muscle sterno, trépanation sous-antrale, antre respecté, pas de paralysie faciale, suture de la plaie à la partie haute. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XIX. — *Fracture infectée de la mastoïde droite; opération.*

Ari..., Auguste, blessé le 24 avril 1915 par plusieurs éclats d'obus à la face, à la mastoïde et vers le conduit auditif droit; on a déjà fait une incision sur sa mastoïde.

Le 6 mars 1915, opération; ablation des séquestres de la mastoïde, résection de la pointe, curetage des parties nécrosées, antre pas ouvert, la mastoïde est aplatie. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XX. — *Fracture de la mastoïde droite avec paralysie faciale et surdité; opération.*

Desc..., blessé le 25 février 1915 par balle ayant pénétré au-dessous de l'orbite droit pour sortir au niveau du conduit auditif externe en sectionnant le pavillon. Paralysie faciale droite, trismus, gonflement de la joue droite, élimination des séquestres, surdité totale à droite.

Opération le 19 mars 1915; séquestres de la paroi postérieure du conduit auditif externe et une vaste cavité mastoïdienne allant

du côté de l'antre; la région sous-antrale est démolie et surtout aplatie. La pointe fracturée est enfoncée dans les insertions du sterno. Ablation de toute la pointe et de toute la mastoïde, avivement et suture de la brèche du pavillon; on essaie de reconstituer avec un tamponnement à la gaze le conduit auditif; pas de suture postérieure.

Bourgeonnements ultérieurs difficilement combattus par des cautérisations chromiques répétées. Surdité non améliorée.

III

Traumatismes de la masto ide avec rétrécissement du conduit sans corps étrangers.

OBSERVATION XXI. — *Fracture masto idienne et cranienne. Opération cranienne puis ablation par le conduit d'une exostose; guérison, mais persistance des troubles cérébraux et du rétrécissement du conduit.*

Laf..., Gilbert, blessé le 24 septembre 1914, au niveau du crâne, par éclat d'obus avec perte de connaissance, et par balle au niveau de l'oreille droite. Il est resté 2 jours sur le champ de bataille; gros gonflement du conduit auditif droit. Malade obnubilé au point de vue intellectuel. Intégrité du facial. La radiographie montre une grosse fracture située au-dessus du conduit et allant loin en arrière. Ablation, par le Dr Patel, d'une grosse esquille immédiatement au-dessus du conduit avec mise à nu de la dure-mère. Le malade, très amélioré, reste hébété et sourd; le conduit auditif reste oblitéré par de l'os et des bourgeons malgré des cautérisations chromiques répétées.

Le 13 mars 1915, ablation de l'exostose par les voies naturelles sous anesthésie générale; curetage de la caisse.

  la suite, le malade eut des vomissements répétés pendant plusieurs jours, un gros bourgeonnement qu'il fallut combattre par des cautérisations chromiques intenses. On refait ainsi un conduit et l'audition s'améliore un peu, mais l'intelligence du malade ne s'améliore pas et reste obtuse.

OBSERVATION XXII. — *Fracture de la masto ide droite avec surdité et sténose serrée du conduit auditif droit; opération; méningite tardive, réopération, mort.*

Marc..., blessé le 14 février 1915 par balle ayant passé de la partie externe de l'orbite droit à la masto ide droite. Surdité complète de l'oreille droite avec oblitération presque totale du conduit

auditif qui bourgeonne et suppure. Légère douleur de la pointe mastoïdienne.

Le 23 mai 1915, température de 39°, gonflement mastoïdien douloureux, rien au facial.

Opération immédiate qui montre une mastoïde aplatie en dessous de l'antre et de la pointe sans cellule; il existe seulement du tissu spongieux et un peu de pus au niveau de la pointe et de l'antre; résection partielle de l'aditus; résection très large du conduit cicatriciel, suture postérieure totale.

Paraissait complètement guéri, lorsque, le 13 juin 1915, il se développa brusquement des accidents méningés qui font réopérer immédiatement: curetage de la caisse et de l'antre; sinus latéral sain; mise à nu de la dure-mère avec plusieurs mouchetures sans issue de liquide. La ponction lombaire donne du liquide purulent en hypertension (40 centimètres cubes). Mort le lendemain soir.

OBSERVATION XXIII. — *Traumatisme mastoïdo-facial gauche. Petite fistule mastoïdienne gauche. Otite moyenne suppurée gauche. Grosse fistule jugo-sinuso-maxillaire gauche. Opération en un temps de la mastoïde et du sinus maxillaire.*

Dur..., Eugène, du 7^e régiment d'infanterie, entré le 8 novembre 1915. Blessé le 17 septembre 1915, à Marie-Thérèse, par balle qui a pénétré à la nuque à gauche, a fracturé la mastoïde gauche et est sortie immédiatement en dehors du lobule du nez à gauche. Il y a une cicatrice à la nuque, une fistule sous-mastoïdienne gauche. L'oreille gauche coule depuis la blessure. Rétrécissement cicatriciel du conduit à 1 centimètre et demi de l'entrée. Fistule purulente au niveau de l'orifice de sortie qui mène dans le sinus maxillaire gauche. Rien à l'examen du nez à droite. A gauche, léger rétrécissement à l'entrée de la narine.

OBSERVATION XXIV. — *Fracture de la mastoïde gauche déjà opérée deux fois; rétrécissement du conduit; surdité gauche; opération.*

Car..., blessé le 25 septembre 1914, par balle ayant pénétré vers la mastoïde gauche et étant sortie en avant du pavillon; coma 48 heures, surdité, otite suppurée gauche.

Première intervention le 30 septembre, au Mans; deuxième intervention le 9 février, à Bourgoïn.

Le conduit auditif gauche est très rétréci; audition nulle à gauche, même par le diapason.

Opération le 17 mai 1915, incision mastoïdienne, ablation de la pointe avec deux petits séquestres; résection de la cicatrice du

conduit, avec ablation de la paroi postérieure, suture primitive; le facial est indemne.

Pour ce cas, signalons la fréquence des vertiges, comme avant l'opération, la difficulté de maintenir le trajet dilaté par des cautérisations chromiques; audition non améliorée.

OBSERVATION XXV. — *Fracture mastoïdienne droite par balle; mastoïdite droite opérée antérieurement; rétrécissement du conduit; fistule mastoïdienne; réopération par cure radicale; guérison.*

Déd..., René, du 169^e régiment d'infanterie, entré le 12 juillet 1915. Blessé le 22 septembre 1914, à Mamey, par balle qui a pénétré un peu en avant du tragus droit, pour ressortir dans la région sous-occipitale. Trépané le 20 octobre 1914, à l'Hôtel-Dieu, pour mastoïdite traumatique droite avec gros séquestres. Sorti de l'Hôtel-Dieu, le 27 novembre 1914. A passé par l'ambulance n° 36, où il est resté jusqu'au 2 juin 1915.

A ce moment, vives douleurs auriculaires à droite, avec gonflement en arrière de l'angle de la mâchoire à droite, sans suppuration auriculaire.

Sa fiche du 2 juin porte : « A plusieurs reprises, symptômes de méningisme, vomissements incoercibles, céphalées durant de 3 à 6 jours, la dernière fois vers le 13 mai ».

Le 12 juillet 1915 est admis à Desgenettes. On trouve de l'engorgement ganglionnaire en arrière de l'angle de la mastoïde, dont un ganglion dur roulant sous le doigt. Légère douleur à la pression de la cicatrice. Il existe de l'atrésie traumatique du conduit auditif et une fistule mastoïdienne persistante. Température : 36°,8.

Opération du 21 juillet 1915. Os extrêmement hémorragique de la région sinusienne; plastique après curetage de la fistule qui mène dans la caisse pleine de fongosités et de débris épithéliaux; suture incomplète postérieure. Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XXVI. — *Rétrécissement traumatique du conduit auditif droit. Cure radicale.*

Roet..., André, blessé le 21 septembre 1914 par balle qui, entrée au niveau de la région frontale gauche est sortie sous le lobule de l'oreille droite. Impossibilité d'ouvrir la bouche, paralysie faciale totale périphérique; gonflement de la face à droite.

La radiographie montre de la grenaille dans le sinus maxillaire droit, mais qui venait d'un coup de revolver reçu avant la guerre. Le conduit auditif est très rétréci et ne se laisse pas dilater par des cautérisations chromiques répétées.

Opération le 16 janvier 1915 avec résultat immédiatement bon :

mais on a beaucoup de peine à maintenir le conduit large malgré les cautérisations répétées.

OBSERVATION XXVII. — *Traumatisme de la mastoïde gauche; otite, rétrécissement, surdité; cure radicale.*

Marc..., entré le 5 octobre 1914, balle en séton avec lésion du conduit auditif gauche et de la mastoïde. Oblitération du conduit auditif gauche, suppuration, insuccès des cautérisations chromiques répétées. Erysipèle ambulant, intégrité du facial. Radiographie négative. Opéré le 28 février 1915, l'opération montre un antrum trépané spontanément; l'aditus est détruit ou méconnaissable, il y a des séquestres dans le tissu cicatriciel du conduit qui est réséqué, suture primitive.

Résultats immédiats bons. Cautérisations ultérieures chromiques répétées. Le conduit reste large, mais la surdité et les bourdonnements persistent.

OBSERVATION XXVIII. — *Rétrécissement du conduit à droite; surdité; paralysie faciale; opération.*

Van..., Jean, blessé le 3 septembre 1914; blessures multiples par balles; une entre autres est entrée au niveau du cou à droite, a fracturé l'apophyse coracoïde, perforé le conduit et amené la destruction de l'œil droit. Nous voyons le malade avec de la suppuration et du rétrécissement du conduit auditif; surdité accentuée, paralysie faciale périphérique. Radio négative au point de vue projectile.

Opération le 7 janvier 1915, trépanation mastoïdienne, mais la température et le gonflement de la joue persistent.

Le 21 janvier 1915, ouverture d'un abcès zygomatique, ablation des séquestres de la branche montante du maxillaire inférieur.

Suites opératoires bonnes; mais persistance de la surdité.

OBSERVATION XXIX. — *Fracture et rétrécissement du conduit; opération.*

Carr..., Fernand, blessé le 6 janvier 1915 par éclat d'obus au-dessous de l'oreille droite avec sortie au niveau de la région malaire. Rétrécissement très marqué du conduit vraisemblablement comprimé d'avant en arrière.

Opération le 16 mars 1915; il y a une fracture consolidée de la paroi postérieure osseuse du conduit ayant oblitéré le conduit; ablation à la gorge de la partie fracturée. Ablation du conduit suture primitive. Ablation par le Dr Patel par incision de la joue, des séquestres de la branche montante du maxillaire inférieur et du malaire. Le calibre du conduit est maintenu, par des cautérisations chromiques répétées.

OBSERVATION XXX. — *Rétrécissement du conduit auditif gauche; surdité; opération.*

Duv..., Louis, blessé le 25 août 1914 par balle; le trajet va de la région malaire gauche à la région mastoïdienne en traversant le conduit auditif. Sténose très serrée du conduit auditif, bourdonnements, surdité.

Opération le 6 avril 1915, résection de la cicatrice; plastique sans résection osseuse. La mastoïde est aplatie mais sans séquestre; le conduit est maintenu par des cautérisations chromiques répétées.

OBSERVATION XXXI. — *Oblitération du conduit droit; opération.*

Ant..., Auguste, blessé le 9 octobre 1914, la balle a passé de la partie moyenne de la joue droite à la mastoïde droite. Le conduit auditif est oblitéré à droite, le Weber est latéralisé à droite. Radiographie négative.

Opération le 3 avril 1915; résection de la cicatrice et ablation du conduit; pas de résection osseuse, il y a un magma épidermique dans le conduit.

Suites opératoires bonnes, le conduit est maintenu par des cautérisations chromiques répétées.

OBSERVATION XXXII. — *Mastoïdite droite déjà opérée; fistule; rétrécissement du conduit; paralysie faciale; surdité; cure radicale.*

Des..., Albert, blessé le 20 août 1914 par éclat d'obus, fait prisonnier en Allemagne, surdité droite totale, avec otite, surdité gauche sans otite; il a été trépané à droite le 10 novembre 1914, en Allemagne, avec ablation d'esquilles.

A son entrée, radiographie négative, grosse sténose du conduit auditif droit avec fistule suppurée menant sur un point osseux dénudé, paralysie faciale périphérique droite.

Opération le 17 avril 1915: il s'agit d'une mastoïde très aplatie sans point de repère; pas de trait de fracture apparent, la mastoïde étant éburnée, pas d'antre net; de petites cellules fongueuses à la pointe. Ablation du conduit, suture primitive. Suites immédiates bonnes. Difficulté de maintenir le conduit par des cautérisations chromiques répétées. La surdité persiste à droite, le malade finit par entendre mieux à gauche.

OBSERVATION XXXIII. — *Fracture de la mastoïde droite; rétrécissement du conduit; opération.*

Bac..., Félix, blessé le 6 janvier 1915 par balle qui a passé sous l'œil gauche et qui est sortie au-dessous de l'oreille droite. Le conduit auditif droit est oblitéré; adhérence nasale bi-latérale. La radiographie montre l'absence de projectile.

Opération le 7 mai 1915; curetage de la fistule pré-auriculaire et ablation des séquestres du maxillaire inférieur. Incision mastoïdienne qui montre une mastoïde aplatie avec un sillon antéro-postérieur représentant le trajet de la balle; le conduit auditif est comprimé par la mastoïde; résection de l'os qui comprime, résection de la cicatrice et de la paroi du conduit, suture primitive. Le trismus persiste, le malade n'a pas de paralysie faciale, le conduit est maintenu dilaté par des cautérisations chromiques répétées.

OBSERVATION XXXIV. — *Rétrécissement du conduit à gauche; fistule sus-mastoïdienne; opération.*

Desenf..., blessé le 20 janvier 1915, par balle qui est entrée au niveau de la région rétro-auriculaire gauche et a fracturé la branche montante du maxillaire. La radiographie montre la balle au niveau du plancher buccal à gauche; extraction de la balle par Patel.

Opération le 19 mai 1915; curetage du conduit auditif externe; c'est un rétrécissement par bourgeonnements; curetage de la fistule sus-mastoïdienne, pas de séquestres à ce niveau, plombage des fistules.

Suites opératoires bonnes, mais la fistule suppure encore ainsi que la caisse.

OBSERVATION XXXV. — *Fracture de la mastoïde droite; rétrécissement du conduit externe; opération.*

Vi..., blessé le 19 mars 1915 par balle entrée au niveau de l'arcade zygomatique droite, sortie au niveau de la mastoïde droite. Surdité intense à droite même pour la voix haute, diapason non perçu à droite. Conduit auditif droit oblitéré par de la cicatrice et des bourgeons. Radiographie négative.

Opération le 22 mai 1915, la fistule mastoïdienne mène sur la caisse fongueuse. Curetage de la caisse et de l'aditus, la balle a creusé un sillon d'avant en arrière dans la mastoïde. Ablation large du conduit sans ouverture large de la mastoïde.

Suites opératoires bonnes.

OBSERVATION XXXVI. — *Fracture de la mastoïde droite avec surdité et rétrécissement; opération.*

Chap..., blessé le 9 mars 1915 par éclat de bombe, plaie pré-auriculaire et de la nuque à droite. Surdité droite totale, oblitération par bourgeons et cicatrice avec pus, au niveau du méat.

Diapason non perçu à droite. La radiographie montre des poussières métalliques au niveau de la face et du cou.

Opération le 27 mai 1915; mastoïde fongueuse et purulente avec aplatissement sous-antral et plaque ostéo-cicatricielle au niveau

de la pointe. Résection de la pointe au ciseau, ablation d'une lamelle osseuse rétrécissant le conduit et amenant des douleurs. Ablation du conduit dans la partie externe; suture primitive.

Suites bonnes, mais suppuration de la plaie de la nuque et de la joue. Suppuration abondante de l'oreille nécessitant des lavages; bourgeonnement intense nécessitant un curetage et des cauterisations chromiques répétées.

Surdité pas améliorée, pas de paralysie faciale.

OBSERVATION XXXVII. — *Fracture de la mastoïde avec atrésie du conduit; opération.*

Bar..., blessé le 3 octobre 1914, par balle ayant passé de la joue gauche à la mastoïde gauche. Otorrhagie, puis otite gauche. Atrésie cicatricielle du conduit auditif gauche en son milieu avec une saillie osseuse à ce niveau; le malade a eu en 1912 une suppuration d'oreille à gauche ayant duré un mois.

Opération le 2 juin 1915, à cause de la douleur et du séquestre qui comprime le conduit. On constate l'aplatissement de la mastoïde sans cellule ni suppuration, un antre petit; un séquestre sous-antre comprimait tout le conduit. Suture primitive sans drainage.

Suites bonnes, guérison par première intention, malade évacué 9 jours après son opération.

OBSERVATION XXXVIII. — *Traumatisme temporo-auriculaire gauche par schrapnell; rétrécissement du conduit; otite suppurée; cure radicale.*

Choll..., Pierre, du 4  régiment d'infanterie, entré le 13 novembre 1915. Blessé le 9 septembre 1914 à la bataille de la Marne, par balle de schrapnell au niveau de la région temporale gauche. Extraction d'un schrapnell par le Dr Chavannes,   Villemanzy, le 11 janvier 1915,   3 centimètres de profondeur à la hauteur de l'angle postéro-supérieur du conduit. L'antre n'a pas été touché. Le 13 octobre 1915, a pris froid. Otite aiguë gauche. La suppuration s'est drainée par l'ancien trajet cicatriciel. Actuellement, le malade présente une cicatrice temporale en avant, une atrésie complète du conduit auditif externe et un orifice fistuleux immédiatement en arrière du pavillon: il communique avec la caisse.

Opération le 16 novembre 1915.

Evidement. Ablation de la cicatrice. On sectionne le conduit dans lequel on met une m che: il est anormalement élargi par le passage de la balle. Ablation de la racine de l'hélix. Fermeture postérieure en bonne voie.

TUMEUR PÉDICULÉE DE L'AMYGDALE LINGUALE A SIÈGE INTRALARYNGÉ

par **Henry BOURGEOIS**, laryngologiste de l'hôpital Laënnec,
et **André DELAMARRE**

M. D..., 53 ans, aucun antécédent, vient consulter le 25 mai 1914 parce que, depuis un an environ, sa voix est un peu voilée et qu'il éprouve la sensation d'une boule qui monterait et descendrait dans sa gorge.

Gêne respiratoire variable : tantôt amélioration par les inhalations, qui furent le seul traitement, tantôt crises d'étouffements inquiétantes dans les dernières nuits.

A l'examen du larynx on trouve une tumeur rouge, de forme irrégulière, mais à contours arrondis ; cette tumeur occupe presque la totalité du vestibule laryngé, masquant la plus grande partie de la glotte.

Ala faveur d'un mouvement expiratoire puissant, on voit très nettement la tumeur plongeant dans le larynx et mobile, suivant les mouvements de la respiration, autour d'un point d'insertion situé en dehors du repli glosso-épiglottique gauche, près de l'épiglotte.

Le 4 juin, sous anesthésie locale, M. Bourgeois extrait à la pince une énorme tumeur insérée dans la fosse glosso-épiglottique et dont les dimensions sont les suivantes : longueur 3 centimètres, largeur 2 centimètres $\frac{1}{4}$, épaisseur 1 centimètre $\frac{1}{2}$.

Les suites de l'intervention ont été simples, la cicatrisation s'est effectuée en une semaine et l'on a pu se rendre compte que le pédicule était inséré sur un des lobules les plus externes de l'amygdale linguale, à gauche.

Aussitôt après l'extraction, on a prélevé, au niveau du hile d'insertion de la tumeur, une mince tranche transversale intéressant presque toute son épaisseur.

Les coupes ont été confiées à M. Papin qui a bien voulu nous donner la note histo-pathologique suivante.

La tumeur est revêtue d'un épithélium à type malpighien, desquamé en plusieurs points (vraisemblablement au cours

de l'ablation) et présentant des plages d'infiltration leucocytaire. Il repose sur un chorion réuni à l'axe conjonctivo-vasculaire et lui-même infiltré.

Le squelette conjonctivo-vasculaire, extrêmement développé, est en rapport de continuité avec le pédicule du néoplasme. Il comprend des fibres et des cellules conjonctives d'aspect normal et, entre les faisceaux de fibres, de petites cellules plus ou moins arrondies à noyau et à cytoplasma basophiles. Il contient de nombreux vaisseaux à une seule assise de cellules, à lumière large. Il envoie dans tous les sens des prolongements ramifiés autour desquels sont orientés des éléments constitutifs du néoplasme. Celui-ci est formé, dans toute son étendue, par du tissu réticulé dont l'apparence varie suivant les points envisagés : le réticulum est tantôt assez grêle et d'aspect normal, tantôt constitué par une trame épaisse, fortement acidophile et présentant des noyaux aux points nodaux.

Les éléments contenus dans les mailles du réseau sont très polymorphes : à côté de lymphocytes et de mononucléaires normaux, on note la présence de cellules jeunes de volume variable, plus ou moins ovalaires, à cytoplasma fortement basophile. La forme des noyaux est très variable : arrondie, ovulaire, en bissac : quelques-uns sont nettement bourgeonnants ; certains éléments contiennent deux noyaux. Il existe de nombreuses divisions indirectes. Il y a un grand nombre de noyaux pycnotiques. Enfin on constate la présence d'amas de myéloplaxes, contenant des inclusions intravacuolaires d'origine vraisemblablement nucléaire. Il n'y a pas de centres germinatifs ; neutrophiles très rares : quelques flots d'acidophiles.

Les vaisseaux sont excessivement nombreux, de type embryonnaire, à une seule assise cellulaire ; les éléments qui en constituent la paroi se continuent directement avec les éléments du réseau. Nombreux foyers hémorragiques.

La présence de tissu réticulé et d'éléments lymphoïdes normaux d'une part, d'autre part le développement excessif du tissu conjonctif et des vaisseaux de type embryonnaire, l'existence d'éléments jeunes de forme et de développement

très variable, la tendance à l'envahissement et à la substitution de ces éléments aux cellules normales, accompagnant des processus de dégénérescence, montrent qu'il s'agit là d'un lymphadénome développé aux dépens du tissu lymphoïde normal de la base de la langue, lymphadénome en voie de transformation sarcomateuse et rappelant la variété décrite par Bezançon et Labbé sous le nom de lymphadénome métatypique.

THE JOURNAL OF THE
AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
PUBLISHED WEEKLY
CHICAGO, ILL., U.S.A.
Vol. 12, No. 1, January 1917
Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill.
Subscription price, \$5.00 per annum in advance. Single copies, 15 cents.
Entered as Second-Class Matter, May 2, 1912, Post Office at Chicago, Ill., under No. 100,000.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.
Postage paid at Chicago, Ill.
Copyright, 1917, by American Medical Association

TABLE DES MATIÈRES DE L'ANNÉE 1914-1915

40^e VOLUME

TABLE DES NOMS D'AUTEURS

Les titres des mémoires originaux sont composés en caractères gras.

	Pages.
Aboulker (H.). — Aphonie guérie depuis quatre ans par opération simulée.....	595
Aboulker (H.). — Trépanation décompressive de la fosse occipitale dans les labyrinthites non suppurées rebelles.....	594
Alagna (G.). — Contribution à l'étude de l'étiologie et de la structure du Rhinosclérome.....	205
Alagna (G.). — Résection circulaire de la trachée.....	206
Alagna (G.). — Altérations histo-chimiques de l'amygdale dans la maladie de Paltauf.....	208
Alagna (G.). — Inclusion de cartilage dans l'amygdale de l'homme.....	208
Alderton (H.-A.). — Un nouveau symptôme de mastoïdite..	425
Alexander. — Granulations exubérantes au cours d'une otite.	406
Alexander. — Thrombo-phlébite du sinus latéral.....	406
Alexander. — Traumatisme de l'oreille par du fer fondu.....	406
Alt. — Perforation spontanée d'un abcès du lobe temporal dans la brèche opératoire après radicale.....	712
Artelli (M.). — La magnésie calcinée dans le traitement des papillomes laryngés.....	207
Artelli (M.). — Vapeurs d'iode en oto-rhinologie.....	209
Atkinson (James). — Maladie de Mikuliez.....	700
Baglioni et Bilancioni (G.). — Recherches sur les différentes sensibilités de la muqueuse laryngienne.....	205
Baldenweck et Lombard. — Sur un cas de fibro-adénome de la trachée	490
Baldenweck et Lombard. — Recherches sur le Nystagmus par rotation.....	593
Baldenweck. — Broche ayant séjourné plusieurs mois dans le pharynx d'un nourrisson.....	594
Balla. — Les altérations de l'ouïe chez les canonnières.....	203
Bar (L.). — Considérations relatives au traitement galvanocaustique de la tuberculose du larynx.....	312
Bar (L.). — De l'ostéomyélite du rocher	568
Bar (L.). — Au sujet de l'otomycose de l'oreille.....	603
Bar (L.). — Otite externe provoquée par la présence d'un perce-oreille dans le conduit auditif.....	605

	Pages.
Barany. — Un cas de dissociation des réflexes labyrinthiques des yeux et du tonus musculaire.....	308
Barany. — Les localisations dans le cervelet et démonstration du syndrome de Barany.....	313
Barany. — Changement persistant du nystagmus spontané par le changement de position de la tête.....	410
Barany. — Diagnostic différentiel entre tumeur de l'acoustique et scléroses en plaques.....	715
Barany. — A propos de la réfrigération temporaire de la dure-mère et du cerveau.....	715
Barr (Thomas). — Sur la valeur et la signification des épreuves de l'audition.....	697
Barraud. — Corps étranger de l'œsophage ayant provoqué une paralysie récurrentielle double. Extraction. Guérison.....	227
Bayer. — Disparition complète d'une tumeur maligne de l'amygdale par l'application du radium.....	535
Beck (O.). — Sur la conduction osseuse dans la syphilis..	217
Beck. — Paralysie faciale double et paralysie double du vestibulaire.....	410
Beck. — Paralysie isolée du nerf vestibulaire gauche.....	410
Beck. — Polynévrite cérébrale ménieriforme.....	713
Beck. — Sur le nystagmus par compression et aspiration avec oreille moyenne intacte.....	718
Beck. — Oreille et sclérose en plaques.....	719
Beck. — Affection du nerf cochléaire comme symptôme initial du tabès.....	721
Beck. — Périostite syphilitique de la mastoïde.....	721
Beco (M.-L.). — Fibrome de l'amygdale.....	292
Beco (M.-L.). — Fibrome du vestibule laryngien.....	292
Beco (M.-L.). — Un cas d'obstruction nasale par léontiasis osseux. Hypertrophie diffuse des maxillaires supérieures....	311
Bichaton. — Deux cas de sinusites maxillaires avec complications.....	590
Bilancioni et Baglioni (S.). — Recherche sur les différentes sensibilités de la muqueuse laryngienne.....	205
Bilancioni. — Tuberculose laryngée familiale.....	207
Bilancioni. — Tuberculose laryngée et grossesse.....	632
Blanc et Jarsaillon. — Cinq cas de laryngostomie.....	146
Blechmann, Lombard et Bloch. — Septicémie avec déterminations séreuses multiples au cours d'une sinusite fronto-maxillaire.....	667
Blitz et Sobernheim. — Nouvelles recherches sur la question de la tuberculose latente primaire et de ses relations avec les végétations adénoïdes.....	323
Bloch, Lombard et Moulonguet. — Un cas d'abcès du lobe frontal du côté opposé à une otite suppurée chronique.....	323
Bloch, Lombard et Blechmann. — Septicémie avec déterminations séreuses multiples au cours d'une sinusite fronto-maxillaire.....	667
Bondy. — Abcès périsinusien.....	410
Borgheggiani. — Considérations sur le nystagmus vestibulaire et sur les résultats obtenus avec la nystagmographie...	202
Botey (Ricardo). — Trois cas d'extirpation totale du larynx avec la méthode de Gluck et l'anesthésie locale.	348
Botey (R.). — De la voix pharyngée.....	675
Bourgeois (H.) et Delamarre (A.). — Tumeur pédiculée de l'amygdale linguale à siège intralaryngé.....	941

	Pages.
Bourguet. — A propos de l'opération du sac lacrymal par voie endo-nasale.....	523
Bourguet. — Notre correction chirurgicale des nez disgracieux sans cicatrice extérieure	587
Bourguet. — Les fontanelles nasales. La paroi interne du sinus maxillaire.....	652
Bramson. — Un cas de rhinolalie ouverte avec un espace nasopharyngien de dimensions extraordinaires	689
Bramson. — Polype fibromateux de la fosse nasale gauche et du naso-pharynx.....	690
Brindel. — Valeur de l'examen complet de l'appareil auditif. Epreuves fonctionnelles, statiques, nystagmiques et électriques dans la surdité hystérique à propos de trois cas de cette affection chez des fillettes de quinze à seize ans.....	604
Broeckkaert. — Carcinome adénomatode du larynx et des poumons.....	293
Broeckkaert. — Anesthésie du ganglion de Gasser.....	295
Broeckkaert. — Traitement des affections des voies respiratoires par la douche d'air chaud chargée ou non de principes actifs...	312
Broeckkaert. — Enquête internationale sur l'ozène.....	527
Brown-Kelly. — Diverticule de l'œsophage. Atrophie de la corde vocale gauche due à l'inflammation d'une glande péri-aortique	398
Brown-Kelly. — Perforation de l'œsophage due à un corps étranger	398
Brown-Kelly. — Sténose de l'œsophage due à l'acide phénique.....	399
Brown-Kelly. — Cancer de l'œsophage perforé dans la trachée.....	399
Bruce. — Démonstration de radiogrammes concernant les sinusites	394
Bruhl. — Examen histologique des deux os pétreux d'un malade chez lequel le diagnostic d'ankylose stapédienne (otosclérose) a été fait intra-vitam.....	434
Brunetti (F.). — La méthode de Hoffmann et la résection de la branche interne du larynx supérieur.....	207
Brunetti (F.). — Les injections intra-trachéales d'huile médicamenteuse dans le traitement de la gangrène et de la tuberculose pulmonaire.....	208
Brunetti (F.). — Ferments lactiques en oto-rhino-laryngologie.....	209
Brunnings. — Sur l'emploi de la trachéo-bronchoscopie et de l'œsophagoscopie dans la clinique oto-laryngologique d'Iéna.....	322
Buys. — Un cas de résection du maxillaire avec prothèse immédiate	307
Buys. — Du fonctionnement des centres du nystagmus.....	314
Buys et Hennebert. — Déstabilisation galvanique.....	622
Calamida (M.). — Abscès cérébraux d'origine otique.....	204
Calamida (M.). — Injection des cellules épitympaniques de l'écaille.....	204
Calamida (M.). — Destruction des erico-arythénoidiens postérieurs et diplégie laryngée.....	207
Calseyde (Van de). — Laryngostomie pour lupus du larynx.....	305
Caneghen (Von). — Quelques images otoscopiques au cours des complications de l'otite moyenne.....	309
Caneghen (M. Van). — Panotite nécrotique consécutive à une infection buccale.....	293
Canestro. — L'action topique du muriate de quinine dans l'otiatric	204
Canestro. — Sur la résection sous-muqueuse de la cloison....	205
Capart fils. — Fistule congénitale du nez.....	294

	Pages.
Capart fils. — Présentation d'un laryngectomisé pour épithélioma guéri depuis neuf ans et demi.....	306
Careoll. — Enchondrome du larynx.....	728
Castex. — Complications broncho-pulmonaires en chirurgie pharyngo-laryngienne (pathogénie, prophylaxie, traitement).....	581
Chavanne. — Le syrgol en oto-rhinologie.....	598
Chavanne. — Les dernières modifications de la laryngoscopie en suspension.....	618
Citelli. — Du traitement chirurgical des sténoses laryngées dues à la position médiane des deux cordes vocales. A propos du récent travail de Sargnon et Toubert sur cet argument.....	557
Clavart. — Laryngite ulcéro-membraneuse à type oedémateux. Trachéotomie.....	726
Collet. — La question des sourds-muets en Belgique et particulièrement à l'Institut de Berchem-Sainte-Agathe.....	528
Collet. — Hélio-thérapie du larynx.....	614
Collet (M.). — Onze cas d'hémiplégie laryngée par blessures de guerre.....	892
Collet. — Un nouveau type d'hémiplégie laryngée associée (Hémiplégie glosso-laryngo-scapulo-pharyngée).....	740
Consiroles. — Un cas de mastoïdite aiguë fistulisée dans l'intérieur de la cavité crânienne.....	427
Coppex fils. — Sur les rapports qui existent entre le nystagmus vestibulaire et les autres variétés de nystagmus.....	315
Coussieu. — Observation d'une fillette qui a expulsé par l'oreille un lombric de 15 centimètres.....	604
Davis. — Sinusite aiguë frontale double.....	392
Davis. — Sinusite fronto-maxillaire aiguë.....	392
Davis. — Crise laryngée avec paralysie du posticus.....	399
Davis. — Corps étranger (clou) dans la bronche gauche d'un enfant de deux ans et demi.....	395
Davis. — Kyste de l'amygdale droite.....	395
Davis. — Maladie de Raynaud et troubles du labyrinthe.....	700
Davis. — Amygdalotomie de Sluder.....	705
Davis. — Skiagramme d'une pièce de monnaie dans l'œsophage d'une femme de vingt-cinq ans.....	705
Davis (H.-J.). — Double paralysie de l'abducteur.....	390
Davis (H.-J.). — Corps étranger ayant séjourné quatorze ans dans le nez.....	391
Davis (H.-J.). — Corps étranger (bouton de faux-col) dans la glotte d'un enfant de trois ans.....	391
Davis (H.-J.). — Traumatisme du larynx.....	391
Davis (H.-J.). — Aphonie nerveuse chez un enfant de cinq ans.....	391
Davis (H.-J.). — Haricot retiré de l'oreille moyenne au cours d'un évidement chez un garçon de neuf ans.....	414
Day. — Relations de 3 cas de troubles mentaux dus à une otite moyenne suppurée.....	422
Delamarre (A.) et Bourgeois (H.). — Tumeur pédiculée de l'amygdale à siège intralaryngé.....	941
Delsaux (M.-V.). — Carie du rocher avec extension à la selle turcique et méningite.....	291
Delsaux (M.-L.-V.). — Quelques cas de suppuration des cavités annexielles du nez guéris par le traitement endonasal.....	306
Delsaux. — Contribution à l'étude des traumatismes de l'oreille et du rocher.....	531
Dench (F.-B.). — Cas de suppuration otitique présentant des symptômes irréguliers.....	418

	Pages
Denis et Vacher (Louis). — Amygdalectomie totale et hémorragie post-opératoire.....	547
Denis et Vacher (Louis). — Contribution à l'étude des thrombo-phlébites sinuso-jugulaires.....	625
Devatripont. — Prévention de la syphilis d'origine buccale chez les souffleurs de verre.....	528
Devatripont. — Les suites éloignées de la rupture des tympans chez les travailleurs des caissons.....	530
Doughtery (D.-S.). — Sur les formes graves d'amygdalite...	326
Doughtery (D.-S.). — Deux cas d'abcès cérébelleux avec thrombose du sinus latéral. Opération. Guérison.....	431
Dowell (G.-W.-A.). — Mastoïdite typique et atypique.....	426
Downie (W.). — Epithélioma du larynx.....	394
Dufourmental. — La loi de Semon-Rosenbach dans les paralysies récurrentielles.....	797
Dundas-Grant. — Examen microscopique d'une ulcération du larynx.....	394
Dundas-Grant. — Signe de l'élévation de la voix.....	700
Duverger. — Coup de feu dans l'oreille droite. La balle évide la mastoïde sans lésions des organes voisins.....	427
Egger. — Anacousie (Note sur la rééducation auditive).....	629
Escat et Vaquier. — Courbe de l'audibilité physiologique. Inégalité de la sensibilité auditive pour la série continue des sons	317
Escat. — Audibilité du son. Application à la physiologie et à la pathologie de l'audition.....	320
Evans (A.). — Paralysie de la corde vocale droite.....	394
Fein. — Lupus de la cloison.....	400
Fein. — Contribution au diagnostic et au traitement du cancer du larynx.....	729
Feldmann. — Un cas d'angiome du pharynx.....	695
Ferreri (G.). — Sur la conservation des osselets dans le traitement radical des suppurations auriculaires.....	204
Ferreri (G.). — Dacryocystorhinostomie interne ou externe..	205
Fiore et Labernadie. — Du traitement des suppurations fronto-ethmoidales par la voie endo-nasale.....	580
Fredenthal. — Sur le traitement des tumeurs malignes des voies respiratoires par le radium.....	324
Frey. — Résection de la paroi externe du sinus et de la jugulaire.	720
Froschels. — Troubles fonctionnels de la voix chez l'enfant...	713
Fruhwald. — Périchondrite laryngée externe et interne.....	709
Galand. — L'emploi des vapeurs iodées en thérapeutique otologique. Communication préliminaire. Procédé pratique d'application.....	310
Galand. — Accident du travail atteignant le larynx.....	529
Gallemaerts (E.). — Corps étranger du cerveau (crayon d'ardoise ayant pénétré à travers la voûte orbitaire).....	428
Garel. — Claudication intermittente du larynx et de la jambe droite.....	541
Garel. — Volumineux angiome nasogénien à évolution rapide et fatale chez un enfant de trois ans.....	601
Gatscher. — Atrésie bilatérale du conduit externe avec paralysie bilatérale du facial après traumatisme de la tête.....	409
Gatscher. — Zigomaticite aiguë.....	411
Gault. — Sur la technique de la rééducation dans l'aphonie nerveuse.....	513
Gerlach. — Otite externe ulcéro-membraneuse (Plaut-Vincent) suivie de stomatite, angine et glossite ulcéro-membraneuse..	417
Gignoux et Lannois. — Méningite otogène à forme foudroyante.....	627
Gignoux et Lannois. — Méningite otogène foudroyante...	638

	Pages.
Glas. — Traitement d'une sténose du larynx.....	399
Glas. — Opération de Kilian. Excellent succès esthétique.....	400
Glas. — Extraction d'un os de canard de l'œsophage.....	400
Glas. — Pemphigus primaire du larynx.....	402
Glas. — Diagnostic incertain.....	707
Glas. — Laryngite sous-glottique chronique hypertrophique.....	711
Goldmann. — Récidive syphilitique dans la région fronto-cérébelleuse.....	11
Goldmann. — Neuro-récidive syphilitique du nerf cochléaire, du nerf vestibulaire et du nerf trijumeau.....	411
Got et Moure. — La thermothérapie dans certaines formes de laryngite catarrhales et tuberculeuses.....	612
Gradenigo (G.). — La détermination de la tonalité des sons de la montre par rapport à l'acoumétrie.....	205
Gradenigo (G.). — A propos de l'enquête internationale sur l'ozène.....	205
Gradenigo (G.). — La surdité professionnelle.....	209
Grazzi (V.). — Forme très rare de glosso-épiglottite.....	208
Greene. — Quelques indications et contre-indications pour l'ablation des amygdales.....	326
Guisez. — Cas de sténose inflammatoire du cardia avec grande dilatation de l'œsophage chez un enfant de huit ans.....	516
Guisez. — Cancer primitif des bronches, diagnostic et thérapeutique endoscopiques.....	614
Guisez. — Cinquante cas d'intubation caoutchoutée œsophagienne.....	614
Gutzmann. — Les paralysies habituelles de la corde vocale.....	722
Hanzel. — Présentation de coupes histologiques.....	402
Hanzel. — Corps étranger de la trachée.....	710
Harmer Douglas. — Laryngectomie totale à la suite d'une tentative de suicide.....	397
Harmer Douglas. — Laryngite, endocardite et septicémie pneumococcique et mort.....	397
Hasslauer. — Otite moyenne hémorragique aiguë gauche, paracentèse, trépanation de la mastoïde, abcès extra-dural de la fosse cérébrale moyenne et postérieure, abcès sous-dural, méningite suppurée circonscrite, thrombose du sinus, abcès du cervelet. Opération. Guérison.....	420
Hautant (A.). — Indications et technique de la trépanation labyrinthique.....	8
Hayek. — Sinusite frontale.....	706
Hayek. — Ethmoïdite hypertrophique.....	706
Hecheline. — Traumatisme de la lame papyracée.....	683
Hecheline. — Deux cas de névrite acoustique toxique : 1 ^o névrite acustica e chinino ; 2 ^o névrite acoustique alcoolique.....	688
Hecheline. — Affection insolite du larynx et de la trachée.....	691
Hegetschweiller. — Sur le symptôme de Warmer.....	536
Hencke. — Contribution aux diagnostics et au traitement des abcès du cerveau.....	213
Henkine et Matcherski. — Un cas de laryngostomie.....	694
Hennebert. — Labyrinthites hérédo-syphilitiques avec réactions oculaires par l'épreuve pneumatique.....	308
Hennebert. — Remarques sur une série de cas de traumatisme auriculaires.....	534
Hennebert et Buys. — Déstabilisation galvanique.....	715
Heynink. — L'épreuve vestibulaire de la marche aveugle aller et retour.....	316

	Pages.
Hinsberg. — Le traitement chirurgical de la périchondrite laryngée.....	320
Hope. — Herpès du palais.....	294
Horstford. — Cas d'ozène présentant une particularité rare....	706
Horne (Jobson). — Syphilis du voile.....	392
Horne (Jobson). — Tumeur de la région pharyngée.....	399
Howarth. — Ulcérations tuberculeuses du pharynx et du larynx.....	394
Howarth. — Cancer du larynx.....	394
Howarth. — Kyste du nez.....	394
Jacod. — Sur les sarcomes de la trompe d'Eustache cartilagineuse.....	605
Jacod et Lannois. — Méningite à forme prolongée et à rémission.....	627
Jacques. — Un procédé nouveau de cure des sténoses cicatricielles du larynx.....	600
Jacques. — Contribution à l'étude de la méningite otogène.....	628
Jacques. — Du mécanisme vocal et des deux registres de la voix par Jacques.....	631
Jantzen (W.). — Sur la mastoïdite récidivante.....	425
Jarsaillon et Blanc. — Cinq cas de laryngostomie.....	146
Joretta (A.). — Tuberculose de l'oreille externe.....	204
Katz. — Enorme hypertrophie du cornet moyen.....	687
Katz. — Cas de kyste du sinus maxillaire.....	691
Katz. — Maladie de Basedow compliquée d'altération dans le larynx.....	691
Kaufmann. — Bourdonnements et vertiges auriculaires par diathèse urique. Guérison par le traitement de la diathèse....	435
Kelson. — Tuméfaction de la région tonsillaire droite.....	397
Kelson. — Tumeur de la trachée.....	392
Kohan. — Hémiplegie faciale consécutive à un traumatisme du conduit auditif externe.....	108
Kovarski. — Contribution à l'étude des blessures du bulbe de la veine jugulaire par le conduit auditif externe.....	428
Kuhn. — Remarques critiques et techniques sur l'intubation pérorale.....	323
Labarre. — A propos d'un cas de mastoïdite double avec situation anormale de l'antre chez une malade âgée de trente ans..	428
Labernadie et Fiocre. — Du traitement des suppurations fronto-ethmoïdales par la voie endo-nasale.....	583
Lafitte-Dupont. — Procédé à cicatrice cachée pour la résection du maxillaire supérieur, de l'ethmoïde, et pour l'accès sur le sphénoïde et le cavum. Incision sous-naso-labiale.....	595
Lafitte-Dupont. — Epithélioma de l'ethmoïde et du maxillaire supérieur chez une fillette de quatorze ans.....	597
Laimé (F.). — Sur la rééducation de l'ouïe.....	368
Lake (Richard). — Otorrhée à gauche avec abcès du lobe temporal droit.....	413
Lannois et Gignoux. — Méningite otogène à forme foudroyante.....	627
Lannois et Gignoux. — Méningite otogène foudroyante....	638
Lannois et Jacod. — Méningite otogène à forme prolongée et à rémission.....	627
Lannois et Sargnon. — Blessures de guerre de la mastoïde.	914
Lasagna. — Recherches expérimentales et cliniques sur le vertige galvanique.....	202
Lasagna. — Deux abcès encéphaliques.....	208
Lasagna. — Les inhalations hydrominérales chez les chanteurs.....	208

	Pages
Lautmann. — Tuberculose de l'oreille moyenne.....	163
Laval. — Les rémissions spontanées dans les surdités à types labyrinthiques.....	605
Lavielle. — De la nécessité de soumettre au contrôle de la laryngologie les études professionnelles des chanteurs.....	631
Lavrand (H.). — Ostéopériostite isolée du temporal dans un cas d'otite moyenne.....	484
Lavrand (H.). — L'olfaction chez les ozéneux.....	589
Lécuyer et Texier. — Rétrécissement de l'œsophage d'origine inflammatoire chronique avec spasme surajouté. Autopsie...	616
Ledoux et Parmentier. — Le traitement de la tuberculose laryngée.....	300
Ledoux. — Un cas de syndrome de Schmidt : paralysie palato-laryngée associée à un torticollis paralytique.....	305
Ledoux. — Accidents convulsifs graves au cours d'une sinusite frontale chronique.....	311
Ledoux. — Un cas de paralysie d'origine centrale des deux abducteurs sans paralysie des adducteurs.....	305
Ledoux. — Nouveau traitement de l'othématome.....	310
Lemaître. — Laryngectomies totales à la novocaïne. Présentation de deux larynx, conservés dans le kaiserling et de microphotographies en couleur.....	610
Le Mée et Lombard. — L'œsophagoscopie sous aspiration continue.....	616
Lermoyez (M.). — Otospongiose (otosclérose).....	441
Lermoyez (M.). — Étude clinique sur la tuberculose de l'oreille.....	853
Leroni. — Modifications de technique de la résection sous-muqueuse de la cloison.....	205
Levesque. — Abscès de la région sous-glottique.....	630
Levine. — Atrésie congénitale des deux conduits auditifs.....	689
Levine. — Nystagmus oculaire d'origine non labyrinthique...	689
Levine. — De la tuberculose du nez et des cavités accessoires...	689
Levine. — Un cas de tuberculose de l'ethmoïde et du sinus sphénoïdal opéré par voie orbitaire.....	689
Levine. — Os de canard ayant séjourné un an dans la trachée et extrait à l'aide de la trachéoscopie.....	690
Levine. — Cas de lésion traumatique du vestibulaire et du facial avec un nystagmus spontané et rotatoire mais inégal des deux yeux.....	693
Levine. — Cas de labyrinthite circonscrite avec un phénomène insolite du côté des pupilles, associé au symptôme fistuleux.....	692
Levinstein. — Contribution à la difficulté du diagnostic de la paralysie du nerf récurrent d'origine rhumatismale et valeur de l'examen par les rayons X.....	324
Levis (Robert). — Gros abcès temporo-sphénoïdal consécutif à une otite moyenne suppurée chronique ayant évolué sans aucun symptôme sauf une hyperthermie intermittente.....	421
Libine. — Un cas de tuberculose laryngée dans la première enfance.....	683
Linck. — Sur l'origine de la bourse pharyngée.....	324
Logan-Turner. — Contribution au traitement des complications endo-craniennes de l'otite suppurée par le sérum et les vaccins.....	429
Lombard et Baldenweck. — Sur un cas de fibro-adénome de la trachée.....	490
Lombard et Baldenweck. — Recherches sur le nystagmus par rotation.....	593

	Pages.
Lombard, Blechmann et Bloch. — Septicémie avec déterminations séreuses multiples au cours d'une sinusite fronto-maxillaire	567
Lombard-Bloch et Moulonguet. — Un cas d'abcès du lobe frontal du côté opposé à une otite suppurée chronique	749
Lombard et Sargnon. — Indications et technique de la laryngectomie	606
Lombard et Le Mée. — L'œsophagoscopie sous aspiration continue	616
Mackenzie (D.). — Lupus de la cloison nasale	397
Mackenzie (D.). — Thrombose du sinus latéral. Méningite séreuse. Guérison	411
Mackenzie (D.). — Epithélioma du conduit	412
Mackenzie (D.). — Les canaux semi-circulaires et le sens de la position et de l'orientation	699
Mackenzie (D.). — Opération de Denker	702
Mackenzie (D.). — Tuberculose des amygdales et des glandes lymphatiques	702
Mahu. — Ce que deviennent les évidés	623
Mahu. — Ce que deviennent les évidés	754
Mahu. — Notes pratiques sur l'anesthésie en oto-rhinologie	845
Malioukine. — Salvarsan et surdité	694
Malioukine. — Cure radicale de l'atrite frontale d'après un procédé simplifié	696
Maltese (F.). — Etiologie du prolapsus des ventricules de Morgagni	207
Maltese (F.). — Granulome récidivant du larynx chez un syphilitique traité par la laryngostomie	209
Maltese. — Sinusite maxillaire gauche d'origine traumatique. Syphilome	209
Maltese (F.). — Syphilome primitif de l'amygdale gauche	209
Mancioli (T.). — Contribution à l'étude des manifestations laryngées dans la tuberculose pulmonaire	207
Marbais. — Réflexions sur 50 cas d'amygdalectomie	311
Marbais. — Un cas de fracture du rocher avec méningite mortelle suraiguë	533
Marschik. — Mort par suppuration rétro-pharyngée	399
Marschik. — Laryngectomie pour tuberculose	402
Marschik. — Sténose du larynx	403
Marschik. — Pansinusite à gauche	404
Marschik. — Fistule frontale	404
Marschik. — Présentation	708
Marschik. — Extraction d'un os	710
Marschik. — Cancer du cartilage aryténoïde	710
Masini (G.). — Abcès du cercelet et nystagmus	208
Massei (F.). — Un grave incident durant un tubage laryngien	206
Matcharski et Henkine. — Un cas de laryngostomie	694
Mayer (A.). — Le traitement ambulatoire de la tuberculose du larynx	724
Meerovitch. — Angiome de la luette	681
Menzel. — Aiguille spéciale pour suture après résection sous-muqueuse	400
Menzel. — Sténose de la bronche	400
Menzel. — Hypertrophie atypique dans le nez	707
Menzel. — Membrane congénitale du cavum	707
Menzel. — Laryngocèle chez un souffleur de verre	708
Menzel. — Présentation d'une jeune fille	708

	Pages.
Menzel. — Cylindrome du naso-pharynx.....	711
Mignon. — Malformation congénitale des narines.....	586
Miligan. — Tumeur maligne de l'oreille moyenne.....	413
Miligan. — Carcinome du pavillon de l'oreille.....	413
Miligan. — Démonstration de quelques skiagrammes négatifs d'os temporal et malade.....	413
Molissou. — Méningite non infectieuse survenue cinq mois après un abcès du cerveau.....	414
Moore Irwin. — Instruments pour bronchoscopie.....	397
Mossé. — Otite externe provoquée par la présence d'un perce-oreille dans le conduit auditif.....	575
Mossé. — Végétations adénoïdes et vomissements acétoné- miques.....	590
Moulouguet, Lombard, Bloch. — Septicémie avec déter- minations séreuses multiples au cours d'une sinusite fronto-maxillaire.....	667
Moure et Got. — La thermothérapie dans certaines formes de laryngite catarrhales et tuberculeuses.....	612
Moure. — Epithélioma de l'épiglotte. Ablation par la voie transhyoïdienne.....	727
Moure. — Papillome diffus du larynx, transformation maligne, opération, thyrotomie, laryngostomie, laryngectomie.....	727
Mouret (J.). — Lieu d'élection pour la trépanation de l'antre mastoïdien.....	232
Mouret. — Réflexions sur le traitement des suppurations fronto-ethmoïdales par la voie endo-nasale.....	582
Mouret. — Sur une variété de mastoïdite. La mastoïdite jugo- digastrique.....	624
Muck. — Contribution à l'étude de la méningite otogène séreuse..	212
Muecke. — Gomme du cartilage thyroïde.....	394
Muecke. — Epithélioma du voile.....	703
Muecke. — Parésie double des abducteurs due à un surmenage vocal.....	703
Nasetti. — La voie nasale inférieure pour attaquer l'hypo- physe.....	205
Nepveu. — Deux volumineux polypes de l'œsophage.....	617
Neumann. — Cancer du larynx.....	402
Neumann. — Goitre rétro-pharyngé.....	402
Neumann. — Cavité naturelle comme après radicale.....	409
Neumann. — Présentation.....	708
Neumann. — Rhinolalie ouverte.....	708
Neumann. — Abcès péri-œsophagien.....	709
Neumann. — Diverticule de l'œsophage.....	709
Neumann. — Névrite rétro-bulbaire d'origine sinusienne.....	711
Neumann. — Labyrinthite aiguë.....	716
Nieddu (A.). — Courbes acoumétriques professionnelles.....	203
Nieddu (A.)-Semiedi. — Rapport sur la genèse du nystagmus vestibulaire.....	198
Okoumer. — Cas de périchondrite serpigineuse post-opératoire du pavillon de l'oreille.....	686
Onodi fils. — Préparations anatomiques des sinus du nez....	291
Oppikoffer. — Dix-neuf kystes radiculaires et un kyste follicu- laire avec examen microscopique détaillé.....	325
Panse. — Anatomie pathologique de l'oreille.....	415
Parmentier et Ledoux. — Le traitement de la tuberculose laryngée.....	300
Parrel (G. de). — Influence de la technique employée et des moyens adjuvants mis en œuvre sur la valeur des résultats obtenus par l'anacousie.....	628

	Pages.
Parrel (G. de). — La valeur des résultats obtenus par l'ana-	
cousie dépend de l'état local et général du sourd.....	629
Patterson (N.). — Epithélioma du pharynx.....	399
Pautel (G.). — Trois cas de polypes naso-pharyngiens avec	
prolongements importants guéris par l'électrolyse.....	602
Pegler. — Sténose du larynx.....	399
Perretière (A.). — Les dysphonies de la mue.....	602
Peters. — Enucléation des amygdales par l'amygdalotome de	
Mackenzie.....	396
Peters. — Asthme et cornet moyen.....	396
Peters. — Tumeur de l'antre maxillaire.....	397
Peters. — Angiome de la membrane du tympan.....	414
Piff. — Sur la névrite rétro-bulbaire consécutive aux sinusites	
péri-nasales.....	318
Pinarolli (G.). — Rapport sur la valeur du nystagmus vesti-	
bulaire.....	200
Pistre (E.). — Essai d'utilisation du néo-salvarsan contre le	
eoryza atrophique ozéneux.....	589
Poli (G.). — Suites éloignées de l'évidement pétro-mastoldien	
pour otite moyenne purulente chronique.....	203
Putelli (F.). — Otite interne professionnelle chez les employés	
de chemin de fer, limitée au labyrinthe acoustique.....	203
Raoult. — Névralgies et migraine d'origine nasale et otique...	588
Raoult. — Un cas de section traumatique de la trachée et du	
nerf récurrent.....	613
Reinking. — Sur les dangers de la ponction du cerveau.....	536
Rethi (A.). — Le traitement de la tuberculose du larynx sur-	
tout au point de vue de la dysphagie.....	723
Roubinstein. — Syphilis du nez.....	684
Roubinstein. — Otite interne syphilitique.....	685
Roubinstein. — Otite interne syphilitique atypique.....	685
Rouvillois et Sieur. — Blessures des fosses nasales et de leurs	
cavités annexes par projectiles de guerre.....	605
Roy (J.-N.). — L'osène et les différentes races de la terre	
.....	733
Ruttin. — Labyrinthite séreuse au cours d'une otite aiguë...	409
Ruttin. — Otite aiguë. Hémorragie intra-durale.....	411
Ruttin. — Ancienne labyrinthite suppurée guérie. Méningite	
séreuse. Opération. Guérison.....	713
Ruttin. — Symptôme de fistule sans fistule.....	714
Ruttin. — Labyrinthite suppurée. Opération du labyrinthe.	
Guérison. Valeur du symptôme de compensation.....	714
Ruttin. — Nouveau phénomène de fistule.....	719
Ruttin. — Cholesteatome et érosion de la cavité glénoïdale...	719
Ruttin. — Abscess du cervelet.....	721
Safranek. — Pathologie et traitement du lupus des voies res-	
piratoires supérieures.....	726
Saint-Clair-Thomson. — Paralysie double de l'abducteur...	390
Saint-Clair-Thomson. — Epithélioma du larynx.....	390
Saint-Clair-Thomson. — Combinaison de tuberculose et de	
syphilis du larynx.....	390
Saint-Clair-Thomson. — Cancer du larynx chez un homme de	
vingt-huit ans.....	704
Saint-Clair-Thomson. — Opération radicale d'une sinusite	
frontale.....	704
Sargnon et Toubert. — Traitement chirurgical des sté-	
noses fonctionnelles du larynx avec cornage.....	122
Sargnon. — Contribution au traitement chirurgical des défor-	
mations nasales. Prothèse vivante de cartilage et d'os. Pro-	
thèse de cartilage fœtal conservé dans le liquide de Ringer...	586

	Pages.
Sargnon et Lannois. — Blessures de guerre de la mastoïde.	914
Sargnon et Lombard. — Indications et technique de la laryngectomie	606
Sargnon. — Contribution à la laryngostomie. Parallèle avec la trachéo-cricostomie et la résection segmentaire trachéo-cricoldienne	611
Schepens. — Fibro-sarcome sus-hyoidien, opéré, récidivé et guéri par l'antimeristein de Schmidt.	308
Schlember. — Cancer du larynx et tuberculose	401
Schlember. — Cancer du sinus maxillaire	401
Schlember. — Tumeur maligne de la fosse nasale	401
Schlember. — Tumeur maligne de la glande thyroïde	401
Schlember. — Pansinusite bilatérale chez un garçon de trois ans	402
Schlember. — Résection du maxillaire supérieur	402
Schlember. — Cas obscur d'hystérie du larynx	404
Schlember. — Opération radicale d'une sinusite fronto-ethmoïdale chez un enfant de cinq ans neuf mois	405
Schlember. — Carcinome du larynx	711
Schlember. — Carcinome de la luette	712
Shaap. — Surdité due à l'abus du thé	700
Shurey. — L'influence des affections de la glande thyroïde sur les voies respiratoires supérieures	317
Sieur et Rouvillois. — Blessure des fosses nasales et de leurs cavités annexes par projectiles de guerre	605
Soberhein et Blitz. — Nouvelles recherches sur la question de la tuberculose latente primaire et de ses relations avec les végétations adénoïdes	323
Sokolov. — Un cas d'hydropisie nasale	695
St�fanini et Tonietti. — Sur un appareil propre à contrôler l'intensité de la voix aphone	108
Stella (M.-H. de). — La section rétro-glossarienne du trijumeau ..	296
Stuart-Low. — Kyste du voile du palais chez un g�r�on. Glande thyroïde aberrante	397
Stuart-Low. — Lupus du nez traité par la tuberculine	397
Sydney-Scott. — Démonstration de préparations provenant d'un cas de surdité consécutive à une otite moyenne suppurée.	699
Sytcher. — Un cas de kyste de l'épiglotte	728
Tapia (A.-G.). — L'application de l'anesthésie locale à la laryngectomie pratiquée suivant le procédé de Gluck.	113
Taptas (N.). — Traitement radical par voie endo-nasale de la dacryocystite suppurée chronique	1
Tchiasny. — Troubles nerveux guéris après tonsillectomie ..	400
Tchiasny. — Kyste du cavum	400
Tchiasny. — Diaphragme congénital du cavum	710
Texier et Lécuyer. — Rétrécissement de l'œsophage d'origine inflammatoire chronique avec spasme surajouté. Autopsie ..	616
Tilley Herbert. — Trachéotomie pour fixation des deux cordes dans la ligne médiane	392
Tilley (H.). — Fibrome du naso-pharynx	701
Tilley (H.). — Fibrome du nez	701
Tilley (H.). — Photographie d'une malade atteinte de chondro-sarcome de la fosse nasale gauche	701
Tod (H.). — Exophtalmie, ophtalmoplégie, fixation de l'œil sur le plancher de l'orbite comme résultat d'un curettage de la région ethmoïdale	397
Tod (H.). — Epithélioma du pavillon et du conduit	413
Tod (H.). — Tumeur maligne du sinus sphénoïdal gauche.	705
Tod (H.). — Syphilis tertiaire du larynx	705

	Pages.
Tonietti et Stefanini. — Sur un appareil propre à contrôler l'intensité de la voix aphone.....	108
Toubert (J.) et Sargnon. — Traitement chirurgical des sténoses fonctionnelles du larynx avec cornage.....	122
Torini. — Traitement de la surdité au moyen du massage électrophonoïde	204
Torretta (A.) — Traitement de l'hyperesthésie de la branche interne du laryngé supérieur.....	206
Torretta (A.) — Syphilides secondaires limitées au rhinopharynx	208
Trétop. — Préparation opératoire et hémorragie.....	294
Trétop. — Indications de l'évidement pétro-mastoldien.....	297
Trétop. — Quelques mots au sujet du charlatanisme en otorhino-laryngologie	527
Trétop. — Troubles auditifs d'origine téléphonique.....	530
Trétop. — Du traitement rationnel de l'exiguïté des fosses nasales respiratoires.....	588
Trofner. — Tuberculomes du cervelet simulant un abcès cérébelleux.....	433
Twerdie. — Tumeur fibro-cartilagineuse de la paroi postérieure du pharynx.....	703
Twerdie. — Ulcération de la carotide interne gauche.....	703
Uffenorde. — Contribution à l'étude de l'infection généralisée d'origine auriculaire.....	337
Urbantschitsch. — Polype du tympan né en deux jours.....	409
Urbantschitsch. — Zigomaticite aiguë.....	410
Urbantschitsch. — Opération de la mastoïde chez un bébé de douze mois.....	411
Urbantschitsch. — Examen otologique d'un malade en pleine crise de méningisme.....	715
Urbantschitsch. — Nystagmus vertical consécutif à un abcès du ventricule.....	715
Urbantschitsch. — Otite aiguë consécutive à un changement brusque de pression atmosphérique.....	718
Urbantschitsch. — Exclusion compensée du labyrinthe.....	720
Vacher et Maurice Denis. — Amygdalectomie totale et hémorragie post-opératoire.....	547-598
Vacher et Denis (Maurice). — Contribution à l'étude des thrombo-phlébites sinuso-jugulaires.....	625
Vaquier et Escat. — Inégalité de la sensibilité auditive pour la série continue des sons. Courbes de l'audibilité physiologique.....	317
Violi. — Syndrome de Schmidt (hémiplegie pharyngo-laryngée du trapèze et du sterno-cléido-mastoldien) à la suite d'un traumatisme.....	633
Vues. — La dépréciation ouvrière consécutive aux accidents du travail frappant l'oreille, le larynx et le nez.....	525
Weil (G.-A.) — Drainage diaméatique du sinus maxillaire	384
Weissmann. — Pansements consécutifs aux opérations mastoïdiennes	618
West (J.-M.) — A propos de l'opération du sac lacrymal par voie endo-nasale.....	388
Wilkinson (G.) — Papillome du pôle postérieur du cornet inférieur.....	393
Wilkinson (G.) — Extraction d'une molaire de la bronche droite par bronchoscopie supérieure.....	393
Wilkinson (G.) — Epistaxis grave consécutif à des télangiectasies multiples.....	393
Williams (W.) — Nouvelle lampe électrique pour les opérations dans le pharynx.....	595

	Pages.
Williams (W.). — Pansinusite.....	705
Worthington. — L'inflammation aiguë et chronique du sinus maxillaire. Son diagnostic et son traitement.....	319
Wyllie. — Kyste de l'aryténoïde gauche chez un tuberculeux..	393
Wyllie. — Ulcération syphilitique de la base de la langue.....	393
Yearsly Macleod. — Appareil simple pour insufflation d'air chaud.....	414
Zibert. — Ostéo-angiome de l'antre maxillaire.....	683

TABLE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRALE

	Pages.
Abcès cérébelleux (Deux cas d') avec thrombose du sinus latéral.	
Opération. Guérison, par D.-S. Dougherty	431
Abcès cérébraux d'origine otique, par Calamida	204
Abcès de la région sous-glottique, par Levesque	630
Abcès du cerveau (Contribution au diagnostic et au traitement des), par Hencke	213
Abcès du cervelet, par Ruttin	721
Abcès du cervelet et nystagmus, par G. Masini	208
Abcès du lobe frontal (Un cas d') du côté opposé à une otite suppurée chronique, par Lombard, Bloch et Moulouquet.	749
Abcès du lobe temporal droit (Otorrhée à gauche avec), par Richard Lake	413
Abcès du lobe temporal (Perforation spontanée d'un) dans la brèche opératoire après radicale, par Alt	712
Abcès encéphaliques (Deux), par F. Lasagna	208
Abcès (Gros) temporo-sphénoïdal consécutif à une otite moyenne suppurée chronique ayant évolué sans aucun symptôme sauf une hyperthermie marquée intermittente, par Robert Lewis	421
Abcès péri-œsophagien, par Neumann	709
Abcès périsinusal, par Bondy	410
Accidents du travail (La dépréciation ouvrière consécutive aux) frappant l'oreille, le larynx et le nez, par Vues	525
Accident du travail atteignant le larynx, par Galand	529
Acoumétrie (La détermination de la tonalité des sons de la montre par rapport à l'), par J. Gradenigo	203
Acoumétiques (Courbes) professionnelles, par A. Nieldu	203
Affection du nerf cochléaire comme symptôme initial du tabès, par Beck	721
Affection insolite du larynx et de la trachée, par Hechelin	691
Air chaud (Traitement des affections des voies respiratoires par la douche d'air chaud chargée ou non de principes actifs, par Broeckaert	312
Aiguille spéciale pour suture après résection sous-muqueuse, par Menzel	400
Amygdale (Altérations histo-chimiques de l') dans la maladie de Paltan, par G. Alagna	208
Amygdales (Enucléation des) par l'amygdalotome de Mackenzie), par Peters	396
Amygdale (Inclusion de cartilage dans l') de l'homme, par G. Alagna	208
Amygdales (Quelques indications et contre-indications pour l'ablation des), par Greene	326
Amygdale linguale (Tumeur pédiculée de l'— à siège intralaryngé), par Henry Bourgeois et A. Delamarre.	941
Amygdalectomie (Réflexions sur cinquante cas d'), par Marbaix	311

	Pages.
Ar ygdalectomie totale et hémorragie post-opératoire, par Louis Vacher et Maurice Denis	547-598
Amygdalite (Sur les formes graves d'), par Doughtery	326
Amygdalotome de Sluder, par Davis	705
Anacousie (Influence de la technique employée et des moyens adjuvants mis en œuvre sur la valeur des résultats obtenus par l'), par G. de Parrel	628
Anacousie (La valeur des résultats obtenus par l') dépend de l'état local et général du sourd, par G. de Parrel	629
Anacousie (Note sur la rééducation auditive), par Egger	629
Anatomie pathologique de l'oreille, par Rudolph Panse	415
Anesthésie locale (L'application de l') à la laryngectomie pratiquée suivant le procédé de Gluck , par A.-G. Tapia	113
Anesthésie locale (Notes pratiques sur l') en oto-rhino- logie, par Mahu	845
Anesthésie du ganglion de Gasser, par Broeckeaert	295
Angiome de la membrane du tympan, par E.-A. Peter	414
Angiome de la luette, par Meerovitch	681
Angiome du pharynx (Un cas d'), par Feldmann	695
Angiome (volumineux) nasogénien à évolution rapide et fatale chez un enfant de trois ans, par Garel	601
Antre maxillaire (Ostéo-angiome de l'), par Zibert	683
Antre maxillaire (Tumeur de l'), par Peters	397
Antrite frontale (Cure radicale de l'), d'après un procédé sim- plifié, par Malioutine	696
Aphonie guérie depuis quatre ans par opération simulée, par Henri Aboulker	595
Aphonie nerneuse chez une enfant de six ans, par H.-J. Davis	391
Aphonie nerveuse (Sur la technique de la rééducation dans l'), par Gault	613
Appareil propre à contrôler l'intensité de la voix aphone (Sur un), par A. Stefanini et Tonietti	108
Appareil simple pour insufflation d'air chaud, par Macleod Yearsley	414
Asthme et cornet moyen, par Peters	396
Atrésie bilatérale du conduit externe avec paralysie bilatérale du facial après traumatisme de la tête, par Gatscher	409
Atrésie congénitale des deux conduits auditifs, par Levine	689
Audibilité du son. Application de la physiologie et à la pathologie de l'audition , par Escat	329
Audibilité physiologique (Courbe de l'). Inégalité de la sensibilité auditive pour la série continue des sons, par Escat et Vaquier	317
Audition (Sur la valeur et la signification des épreuves de l'), par Thomas Barr	697
Blessure des fosses nasales et de leurs cavités annexes par pro- jectiles de guerre, par Sieur et Rouvillois	605
Blessures de guerre de la mastoïde , par Lannois et Sar- gnon	194
Blessures du bulbe de la veine jugulaire par le conduit auditif externe (Contribution à l'étude des), par Kovarski	428
Bourdonnements et vertiges auriculaires par diathèse urique. Guérison par le traitement de la diathèse, par Kaufmann	435
Bourse pharyngée (Sur l'origine de la), par Link	326
Broche ayant séjourné plusieurs mois dans le pharynx d'un nourisson, par L. Baldenweck	594
Bronchoscopie (Instruments pour), par Irwin Moore	397
Canaux semi-circulaires (Les) et le sens de la position ou de l'orientation, par D. Mackenzie	699
Cancer de l'œsophage perforé dans la trachée, par Brown Kelly	399

	Pages.
Cancer du cartilage aryténoïde, par Marschik	710
Cancer du larynx et tuberculose, par Schlemmer	401
Cancer du larynx, par Neumann	402
Cancer du larynx, par W. Howarth	394
Cancer du larynx chez un homme de vingt-huit ans, par Saint-Clair Thomson	704
Cancer du larynx (Contribution au diagnostic et au traitement du), par Fein	729
Cancer primitif des bronches, diagnostic et thérapeutique endoscopiques, par Guisez	614
Cancer du sinus maxillaire, par Schlemmer	401
Carcinome adénomateux du larynx et des poumons, par Broeckaert	293
Carcinome de la luette, par Schlemmer	712
Carcinome du larynx, par Schlemmer	711
Carcinome du pavillon de l'oreille, par Miligan	413
Carie du rocher avec extension à la selle turcique et méningite, par V. Delsaux	291
Cavité naturelle comme après radicale, par Neumann	409
Cellules épitympaniques de l'écaille (Infection des), par Calamida	204
Cerveau (Sur les dangers de la ponction du), par Reinking	536
Charlatanisme (Quelques mots au sujet du) en oto-rhino-laryngologie, par M. Tretop	527
Chanteurs (De la nécessité de soumettre au contrôle de la laryngologie, les études professionnelles des), par H. Lavielle	631
Cholesteatome et érosion de la cavité glénoïdale, par Ruttin	719
Chondrosarcome (Photographie d'une malade atteinte de) de la fosse nasale gauche, par Herbert Tilley	701
Claudication intermittente du larynx et de la jambe droite, par J. Garel	541
Complications broncho-pulmonaires en chirurgie pharyngolaryngienne (pathogénie, prophylaxie, traitement), par André Castex	581
Complications endocraniennes de l'otite suppurée par le sérum et les vaccins (Contribution au traitement des), par Logan Turner	429
Conduction osseuse dans la syphilis (Sur la), par O. Beck	217
Corps étranger ayant séjourné quatorze ans dans le nez, par H.-J. David	391
Corps étranger (bouton de faux-col) dans la glotte d'un enfant de trois ans, par H.-J. Davis	391
Corps étranger (Clou), dans la bronche gauche d'un enfant de deux ans et demi, par Davis	395
Corps étranger de l'œsophage ayant provoqué une paralysie récurrentielle double. Extraction. Guérison, par A. Barraud	227
Corps étranger de la trachée, par Hanzel	710
Corps étranger du cerveau (Crayon d'ardoise ayant pénétré à travers la voûte orbitaire, par E. Gallemaerts	428
Correction (Notre) chirurgicale des nez disgracieux sans cicatrice extérieure, par Bourget	587
Crico-aryténoïdiens postérieurs (Destruction des) et diplégie laryngée, par Calamida	207
Crise laryngée avec paralysie du porticus, par E. Davis	399
Cure radicale de l'antrite frontale d'après un procédé simplifié, par Malioutine	696
Cylindrome du naso-pharynx, par Menzel	711

	Pages.
Dacryocystite suppurée chronique (Traitement radical par voie endonasale de la), par N. Taptas	1
Dacryocystorhinostomie interne ou externe, par G. Ferreri ...	205
Déformations nasales (Contribution au traitement chirurgical des). Prothèse vivante de cartilage et d'os. Prothèse de cartilage foetal conservé dans le liquide de Ringer, par Sargnon ..	586
Destabilisation galvanique, par Buys et Hennebert	622
Diagnostic différentiel entre tumeur de l'acoustique et sclérose en plaques, par Barany	715
Diagnostic et traitement du cancer du larynx (Contribution au) par Fein	729
Diagnostic incertain, par Glas	707
Diaphragme congénital du cavum, par Tehjassny	710
Diplégie laryngée (Destruction des crico-arythénoidiens postérieurs et), par Calamida	207
Dissociation (Un cas de) des réflexes labyrinthiques des yeux et du tonus musculaire, par Barany	308
Diverticule de l'œsophage. Atrophie de la corde vocale gauche due à l'inflammation d'une glande péri-aortique, par Brown-Kelly	398
Diverticule de l'œsophage, par Neumann	709
Drainage diamétrique du sinus maxillaire, par G.-A. Weil	384
Dysphagie (Le traitement de la tuberculose du larynx surtout au point de vue de la), par A. Rethi	723
Élévation de la voix (Signe de l'), par Dundas Grant	700
Enchondrome du larynx, par James Carroll	728
Epithélioma de l'épiglotte. Ablation par la voie transhyoïdienne, par E. Moure	727
Epithélioma de l'ethmoïde et du maxillaire supérieur chez une fillette de quatorze ans, par Lafite Dupont	597
Epithélioma du conduit, par Dan Mackenzie	412
Epithélioma du larynx, par Saint-Clair Thomson	390
Epithélioma du larynx, par W. Downie	394
Epithélioma du pavillon et du conduit, par Hunter-Tod	413
Epithélioma du pharynx, par Norman Patterson	399
Epithélioma du voile, par F. Muecke	703
Epistaxis grave consécutif à des téléangiectasies multiples, par G. Wilkinson	393
Epreuves de l'audition (Sur la valeur et la signification des), par Thomas Barr	697
Epreuve vestibulaire (L') de la marche aveugle aller et retour, par M. Heynink	316
Ethmoïdite hypertrophique, par Hayek	706
Evidement pétro-mastoldien (Indications de l'), par Trétop ...	297
Evidement pétro-mastoldien pour otite moyenne purulente chronique (Suites éloignées de l'), par G. Poli	203
Evidés (Ce que deviennent les), par Mahu	623
Evidés (Ce que deviennent les), par Mahu	754
Examen complet de l'appareil auditif (Valeur de l'). Epreuves fonctionnelles, statiques, nystagmiques et électriques, dans la surdité hystérique à propos de trois cas de cette affection chez des fillettes de quinze à seize ans, par Brindel	604
Examen otologique d'un malade en pleine crise de ménierisme, par E. Urbantschitsch	715
Exclusion compensée du labyrinthe, par E. Urbantschitsch ..	720
Exophtalmie, ophtalmoplégie, fixation de l'œil sur le plancher de l'orbite comme résultat d'un curettage de la région ethmoïdale, par Hunter Tod	397
Extraction d'une molaire de la bronche droite par bronchoscopie supérieure, par Wilkinson	393

	Pages.
Extraction d'un os de canard de l'œsophage, par Glos	400
Extraction d'un os, par Marschik	710
Ferments lactiques en oto-rhino-laryngologie, par F. Brunetti	209
Fibro-adénome de la trachée (Sur un cas de) , par E. Lombard et Baldenweck	490
Fibrome de l'amygdale, par M.-L. Beco	292
Fibrome du naso-pharynx, par Herbert Tilley	701
Fibrome du nez, par Herbert Tilley	701
Fibrome du vestibule laryngien, par M.-L. Beco	292
Fibro-sarcome sus-hyoldien, opéré, récidivé et guéri par l'antiméristein de Schmidt, par M. Schepens	308
Fistule congénitale du nez, par Capart fils	294
Fistule frontale, par Marschik	404
Fistule (Nouveau phénomène de), par Ruttin	719
Fontanelles (Les) nasales. La paroi interne du sinus maxillaire , par J. Bourguet	652
Fosses nasales respiratoires (Du traitement rationnel de l'existence des), par Trétop	588
Fracture du rocher avec méningite mortelle suraiguë (Un cas de), par M. Marbaix	533
Glosso-épiglottite (Forme très rare de), par V. Grazi	208
Goutte rétropharyngée, par Neumann	402
Gomme du cartilage thyroïde, par Muecke	394
Granulome récidivant du larynx chez un syphilitique traité par la laryngostomie, par F. Maltese	209
Granulations exubérantes au cours d'une otite, par Alexander	406
Haricot retiré de l'oreille moyenne au cours d'un évidement chez un garçon de neuf ans, par H.-J. Davisy	414
Héliothérapie du larynx (Technique de l'), par Collet	614
Hémiplégie faciale consécutive à un traumatisme du conduit auditif externe, par Kohan	108
Hémiplégie (Un nouveau type d') laryngé associé. Hémiplégie glosso-laryngo-scapulo-pharyngée , par Collet ...	740
Hémiplégie laryngée par blessure de guerre (Onze cas d') , par Collet	892
Herpès du palais, par Hope	294
Histologie des deux os pétreux (examen) d'un malade chez lequel le diagnostic d'ankylose stapédoienne (otosclérose) a été fait intra vitam, par G. Bruhl	434
Histologie (Présentation de coupes), par Hanzel	402
Hydrorrhée nasale (Un cas d'), par Sokolov	695
Hypertrophie atypique dans le nez, par Menzel	707
Hypertrophie (énorme) du cornet moyen, par Katz	687
Hyperesthésie de la branche interne du laryngé supérieur (Traitement de l'), par A. Torretta	206
Hypophyse (La voie nasale inférieure pour attaquer l'), par Nasetti	205
Hystérie du larynx (Cas obscur d'), par Schlemmer	404
Hystérie (Valeur de l'examen complet de l'appareil auditif. Épreuves fonctionnelles, statiques, nystagmiques et électriques dans la surdité) à propos de trois cas de cette affection chez des fillettes de quinze à seize ans, par Brindel	603
Inclusions de cartilage dans l'amygdale de l'homme, par G. Alagna	208
Indications de l'évidement pétro-mastoldien, par Trétop	297
Indications et technique de la laryngectomie, par Lombard et Sargnon	606
Indications et contre-indications pour l'ablation des amygdales, par Greene	326

	Pages.
Infection généralisée (Contribution à l'étude de l') d'origine auriculaire, par Uffenorde	337
Inhalations hydrominérales (Les) chez les chanteurs, par F. Lasagna	208
Injection (Les) intra-trachéales d'huiles médicamenteuses dans le traitement de la gangrène et de la tuberculose pulmonaire, par F. Brunetti	208
Images otoscopiques (Quelques) au cours des complications de l'otite moyenne, par Van-Caneghen	309
Instruments pour bronchoscopie, par Irwin Moore	397
Intervention par la voie supra-auriculaire en cas d'otite associée à l'atteinte oculo-moteur externe et du trizumeau, par Broeckaert	626
Intubation caoutchoutée œsophagienne (cinquante cas d'), par Guisez	614
Intubation pérorale (Remarques critiques et techniques sur l'), par Kuhn	323
Kyste de l'aryténoïde gauche chez un tuberculeux, par A. Wylie	393
Kyste de l'amygdale droite, par Davis	395
Kyste de l'épiglotte (Un cas de), par Sytcher	728
Kyste du cavum, par Tschiasny	400
Kyste du nez, par W. Howarth	394
Kystes radiculaires (dix-neuf) et un kyste folliculaire avec examen microscopique détaillé, par Oppikoff	325
Kyste du sinus maxillaire (Cas de), par Katz	691
Kyste du voile du palais chez un garçon. Glande thyroïde aberrante, par Stuart Low	397
Labyrinthe (Exclusion compensée du), par E. Urbantschitsch	720
Labyrinthite (ancienne) suppurée guérie. Méningite séreuse. Opération. Guérison, par Ruttin	713
Labyrinthite aiguë, par Neumann	716
Labyrinthite (Cas de) circonscrite avec un phénomène insolite du côté des pupilles associé au symptôme fistuleux, par Levine	692
Labyrinthites hérédo-syphilitiques avec réactions oculaires par l'épreuve pneumatique, par Hennebert	308
Labyrinthite séreuse au cours d'une otite aiguë, par Ruttin	409
Labyrinthite suppurée. Opération du labyrinthe. Guérison. Valeur du symptôme de compensation, par Ruttin	714
Lampe électrique (nouvelle) pour les opérations dans le pharynx, par Watson Williams	395
Laryngées (Contribution à l'étude des manifestations) dans la tuberculose pulmonaire, par T. Manciola	207
Laryngectomie (L'application de l'anesthésie locale à la) pratiquée suivant le procédé de Gluck , par A.-G. Tapia	113
Laryngectomisé (Présentation d'un) pour épithélioma guéri depuis neuf ans et demi, par Capart fils	306
Laryngectomie (Indications et technique de la), par Lombard et Sargnon	606
Laryngectomie pour tuberculose, par Marschick	402
Laryngectomies totales à la novocaïne-adréraline. Présentation de deux malades, des deux larynx conservés dans le kaiserling et de microphotographies en couleur, par Lemaitre	610
Laryngectomie totale à la suite d'une tentative de suicide, par Douglas Harmer	397
Laryngoscopie (Les dernières modifications de la) en suspension, par F. Chavanne	618
Laryngostomie (Contribution à la). Parallèle avec la trachéo-	

	Pages.
cricostomie et la résection segmentaire trachéo-cricoldienne, par Sargnon	611
Laryngostomie (Cinq cas de) , par Blanc et Jarsaillon	146
Laryngostomie pour lupus du larynx, par M. Van de Calsejde	305
Laryngostomie (Un cas de), par Henkine et Matcherski	694
Laryngocèle chez un souffleur de verre, par Menzel	708
Laryngite, endocardite et septicémie pneumococcique et mort, par Douglas Harmer	397
Laryngite sous-glottique chronique hypertrophique, par Glas ..	711
Laryngite ulcéro-membraneuse à type œdémateux. Trachéotomie, par H. Daudin Clavard	726
Larynx (Affection insolite du) et de la trachée, par Hecheline	691
Larynx (Cancer du), par W. Howarth	394
Larynx (Combinaison de tuberculose et de syphilis du), par Saint-Clair Thomson	390
Larynx (Epithélioma du), par Saint-Clair Thomson	390
Larynx (Epithélioma du), par W. Downie	394
Larynx (Traitement chirurgical des sténoses fonctionnelles du) avec cornage , par Sargnon et J. Toubert	122
Larynx (Traumatisme du), par H.-J. Davis	391
Larynx (Trois cas d'extirpation totale du) avec la méthode de Gluck et l'anesthésie locale , par Ricardo Botey	348
Leontiasis ossea (Un cas d'obstruction nasale par). Hypertrophie diffuse des maxillaires supérieurs, par L. Beco	311
Localisations (Les) dans le cervelet et démonstration du syndrome de Barany, par Barany	313
Loi (La) de Semon-Rosenbach dans les paralysies récurrentielles , par Dufourmental	797
Lupus de la cloison nasale, par Dan Mackenzie	397
Lupus de la cloison, par Fein	402
Lupus des voies respiratoires supérieures (Pathologie et traitement du), par Safraneck	726
Lupus du nez traité par la tuberculine, par Stuart Low	397
Maladie de Basedow compliquée d'altération dans le larynx, par Katz	691
Maladie de Mikuliez, par James Atkinson	700
Maladie de Paltauf (Altérations histo-chimiques de l'amygdale dans la), par G. Alagna	208
Maladie de Raynaud et troubles du labyrinthe, par Davis	700
Malformation congénitale des narines, par Mignon	586
Magnésie calcinée (La) dans le traitement des papillomes laryngés, par M. Artelli	207
Marche aveugle aller et retour (L'épreuve vestibulaire de la), par Heynink	316
Massage électro-phonoïde (Traitement de la surdité au moyen du), par Torrini	204
Mastoidite (Opération de la) chez un bébé de douze mois, par E. Urbantschitsch	411
Mastoidite (Blessures de guerre de la) , par Lannois et Sargnon	914
Mastoidite aiguë fistulisée dans l'intérieur de la cavité crânienne (Un cas de), par J. Consiroles	427
Mastoidite (A propos d'un cas de) double avec situation anormale de l'antre chez une malade âgée de trente ans, par E. Labarre	428
Mastoidite récidivante (Sur la), par Willlaume Jantzen	425
Mastoidite (Sur une variété de). La mastoidite jugo-digastrique, par Mouret	624
Mastoidite typique et atypique, par G.-W.-A. Dowell	426

	Pages.
Mastoidite (Un nouveau symptôme de), par H.-A. Alderton ...	425
Membrane congénitale du cavum, par Menzel	707
Méniérisme (Examen otologique d'un malade en pleine crise de) par E. Urbantschitsch	715
Méningite non infectieuse survenue cinq mois après un abcès du cerveau, par Mollison	414
Méningite otogène à forme foudroyante, par Lannois et Gignoux ...	627
Méningite otogène à forme prolongée et à rémission, par Lannois et Jacod	627
Méningite otogène (Contribution à l'étude de la), par Jacques	628
Méningite otogène foudroyante, par Lannois et Gignoux ...	638
Méningite otogène séreuse. (Contribution à l'étude de la), par Muek	212
Migraine (Névralgies et) d'origine nasale et otique, par Raoult ...	588
Mue (Les dysphonies de la), par A. Perrotière	602
Muqueuse laryngienne (Recherche sur les différentes sensibilités de la), par S. Baglioni et G. Bilancioni	205
Muriate de quinine (L'action topique du) dans l'otiatric, par C. Canestro	204
Nerf cochléaire (Affection du) comme symptôme initial du tabès, par Beck	721
Nerf récurrent (Un cas de section traumatique de la trachée et du), par Raoult	613
Nerf vestibulaire (Cas de lésion traumatique du) et du facial avec un nystagmus spontané et rotatoire, mais inégal des deux yeux, par Levine	693
Nerf vestibulaire, nerf cochléaire et nerf trijumeau (Neuroréci- dive syphilitique du), par Goldmann	411
Névralgie et migraine d'origine nasale et otique, par Raoult ...	588
Névrite acoustique toxique (Deux cas de), 1 ^{re} Neuritis acustica e chinino. 2 ^e Névrite acoustique alcoolique, par Hecheline	688
Névrite rétro-bulbaire d'origine sinusienne, par Neumann	711
Névrite rétro-bulbaire (Sur la) consécutive aux sinusites péri- nasales, par Piffi	318
Nystagmus (Abcès du cervelet et), par G. Masini	208
Nystagmus (Cas de lésion traumatique du nerf vestibulaire et du facial avec un) spontané et rotatoire, mais inégal des deux yeux, par Levine	693
Nystagmus (Changement persistant du) spontané par le chan- gement de position de la tête, par Barany	410
Nystagmus (Du fonctionnement des centres du), par Buys	314
Nystagmus oculaire d'origine non-labyrinthique, par Levine ...	689
Nystagmus (Recherches sur le), par rotation, par E. Lombard et G. Baldenweck	593
Nystagmus (Sur le), par compression et aspiration avec oreille moyenne intacte, par Beck	718
Nystagmus (Sur les rapports qui existent entre le) vesti- bulaire et les autres variétés de nystagmus, par Copper	315
Nystagmus vertical consécutif à un abcès du ventricule, par V. Urbantschitsch	715
Nystagmus vestibulaire (Rapport sur la valeur du), par G. Pina- rolli	200
Nystagmus vestibulaire (Rapport sur la genèse du), par Nieddu- Semiedi	198
Nystagmus vestibulaire (Considérations sur le) et sur les résul- tats obtenus avec la nystagmographie, par G. Borghes- giani	202

	Pages.
Obstruction nasale (Un cas d') par léontiasis ossea. Hypertrophie diffuse des maxillaires supérieurs, par M.-L. Beco	311
Œdème bilatéral du septum, par O'Malley	702
Œsophage (Perforation de l') due à un corps étranger, par Kelly	398
Œsophagoscopie (L') sous aspiration continue, par Lombard et Le Mée	616
Opération de Denker, par Dan Mackenzie	702
Opération de Killian. Excellent succès esthétique, par Glas	400
Opération radicale d'une sinusite frontale, par Saint-Clair Thomson	704
Opération radicale d'une sinusite fronto-ethmoïdale chez un enfant de cinq ans et demi, par Schlemmer	405
Oreille (Coup de feu dans l') droite. La balle évide la mastoïde sans lésions des organes voisins, par J. Duverger	427
Oreille et sclérose en plaques, par Beck	719
Oreille (Observation d'une fillette qui a expulsé par l') un lombric de 15 centimètres, par Coussieu	604
Oreille (Traumatisme de l') par du fer fondu, par Alexander ..	406
Os de canard ayant séjourné un an dans la trachée et extrait à l'aide de la trachéoscopie, par Lévine	690
Osselets (Sur la conservation des) dans le traitement radical des suppurations auriculaires, par G. Ferreri	204
Ostéoangiome de l'antre maxillaire, par Zibert	683
Ostéomyélite (De l') du rocher , par L. Bar	568
Ostéopériostite isolée du temporal dans un cas d'otite moyenne , par H. Lavraud	484
Othématome (Nouveau traitement de l'), par M. Ledoux	310
Otite aiguë consécutive à un changement brusque de pression atmosphérique, par E. Urbantschitsch	718
Otite aiguë. Hémorragie intradurale, par Ruttin	411
Otite externe provoquée par la présence d'un perce-oreille dans le conduit auditif, par Bar	605
Otite externe provoquée par la présence d'un perce-oreille dans le conduit auditif , par Mossé	575
Otite externe ulcéro-membraneuse (Plaut-Vincent) suivie de stomatite, angine et glossite ulcéro-membraneuse, par Gerlach	417
Otite interne professionnelle chez des employés de chemin de fer, limitée au labyrinthe acoustique, par Putelli	203
Otite interne syphilitique, par Roubinstein	685
Otite interne syphilitique atypique, par Roubinstein	685
Otite moyenne hémorragique aiguë gauche, paracentèse, trépanation de la mastoïde, abcès extra-dural de la fosse cérébrale moyenne et postérieure, abcès sous-dural, méningite suppurée circonscrite, thrombose du sinus, abcès du cervelet. Opération. Guérison, par Hasslauar	420
Otite moyenne suppurée (Relation de trois cas de troubles mentaux dus à une), par Ewing Day	422
Otitique (Cas de suppuration) présentant des symptômes irréguliers, par Edward Bradford Dench	418
Otomycose (Au sujet de l') de l'oreille, par Bar	603
Otospongiose (otosclérose) , par Marcel Lermoyez	441
Otorrhée à gauche, avec abcès du lobe temporal droit, par Richard Lake	413
Ouïe (Les altérations de l') chez les canonnières, par A. Balla ...	203
Ouïe (Sur la rééducation) , par Laimé	368
Ozène (A propos de l'enquête internationale sur l'), par G. Gradenigo	205

	Pages.
Ozène (Cas d') présentant une particularité rare, par Horsford	706
Ozène (Enquête internationale sur l'), par M. Broeckeaert	527
Ozène (L') et les différentes races de la terre , par J.-N. Roy	733
Ozéneux (Essai d'utilisation du néosalvarsan contre le coryza atrophique, par E. Pistre)	589
Ozéneux (L'olfaction chez les), par Lavrand	589
Panotite nécrotique consécutive à une infection buccale, par M. Van Caneghem	293
Pansements consécutifs aux opérations mastoïdiennes, par Weissmann	618
Pansinusite à gauche, par Marschik	404
Pansinusite bilatérale chez un garçon de trois ans, par Schlember	402
Pansinusite, par Watson Williams	705
Papillome diffus du larynx, transformation maligne, opération, thyrotomie, laryngostomie, laryngectomie, par E.-J. Moure	727
Papillome du pôle postérieur du cornet inférieur, par G. Wilkinson	393
Papillomes laryngés (La magnésie calcinée dans le traitement des), par Artelli	207
✓ Paralyse de la corde vocale droite, par Arthur Evans	394
✓ Paralyse (double) de l'abducteur, par H.-J. Davis	390
✓ Paralyse double de l'abducteur, par Saint-Clair Thomson	390
✓ Paralyse d'origine centrale des deux abducteurs sans paralysie des abducteurs (Un cas de), par Ledoux	305
Paralyse du nerf récurrent d'origine rhumatismale et valeur de l'examen par les rayons X. Contribution à la difficulté du diagnostic, par Levinstein	324
✓ Paralyse faciale double et paralysie double du vestibulaire, par Beck	410
Paralyse isolée du vestibulaire gauche, par Beck	410
Paralysies (Les) habituelles de la corde vocale, par Gutzmann	722
Paralyse palato-laryngée associée à un torticolis paralytique. Un cas de syndrome de Schmidt, par Ledoux	305
Paralysies récurrentielles (La loi de Semon-Rosenbach dans les) , par Dufourmental	797
Parésie double des abducteurs due à un surmenage vocal, par F. Muecke	703
Pathologie et traitement du lupus des voies respiratoires supérieures, par Safranek	726
Pemphigus primaire du larynx, par Glos	402
Perforation de l'œsophage due à un corps étranger, par Brown Kelly	398
Perforation spontanée d'un abcès du lobe temporal dans la brèche opératoire après radicale, par Alt	712
Périchondrite (Cas de) serpigneuse post-opératoire du pavillon de l'oreille, par Okouner	686
Périchondrite laryngée externe et interne, par Fruhwald	709
Périchondrite laryngée (Le traitement chirurgical de la), par Hinsbery	320
Périostite syphilitique de la mastoïde, par Beck	721
Photographie d'une malade atteinte de chondro-sarcome de la fosse nasale gauche, par Herbert Tilley	701
Polynévrte cérébrale ménieriforme, par Beck	713
Polypes (Deux volumineux) de l'œsophage, par Nepveu	617
Polype du tympan né en deux jours, par E. Urbantschitsch	409
Polype fibromateux de la fosse nasale gauche et du naso-pharynx, par Bramson	690

	Pages.
Polypes (Trois cas de) nasopharyngiens avec prolongements importants guéris radicalement par l'électrolyse, par Georges Pautel	602
Ponction du cerveau (Sur les dangers de la), par Reinking	536
Préparations anatomiques des sinus du nez, par Onodi fils	291
Préparations (Démonstration de) provenant d'un cas de surdité consécutive à une otite moyenne suppurée, par Sydney Scott	699
Préparation opératoire et hémorragie, par Trétop	294
Présentation, par Marschik	708
Présentation, par Neumann	708
Présentation d'une jeune fille, par Menzel	708
Prolapsus (Étiologie du) des ventricules de Morgagni, par F. Maltese	207
Prothèse (Contribution au traitement chirurgical des déformations nasales : prothèse vivante de cartilage et d'os. Prothèse de cartilage foetal conservé dans le liquide de Ringer, par Sargnon	586
Radiogrammes (Démonstration de) concernant les sinusites, par Tronside Bruce	394
Radium (Disparition complète d'une tumeur maligne de l'amygdale par l'application du), par Bayer	535
Radium (Sur le traitement des tumeurs malignes des voies respiratoires par le), par Frendenthal	324
Rayons X (Contribution à la difficulté du diagnostic, paralysie du nerf récurrent d'origine rhumatismale et valeur de l'examen par les), par Levinstein	324
Récidive syphilitique dans la région fronto-cérébelleuse, par Goldmann	411
Rééducation de l'ouïe (Sur la), par Laimé	368
Rééducation (Note sur la) auditive (anacousie), par Egger	629
Rééducation (Sur la technique de la) dans l'aphonie nerveuse, par Gault	513
Réfrigération (A propos de la) temporaire de la dure-mère et du cerveau, par Barany	715
Réssection circulaire de la trachée, par G. Alagna	206
Réssection de la branche interne du laryngé supérieur (La méthode de Hoffmann et la), par F. Brunetti	207
Réssection de la paroi externe du sinus et de la jugulaire, par Frey	720
Réssection du maxillaire supérieur, par Schlember	402
Réssection (Procédé à cicatrice cachée pour la) du maxillaire supérieur, de l'ethmoïde et pour l'accès sur le sphénoïde et le cavum. Incision sous-naso-labiale, par Lafite Dupont	595
Réssection sous-muqueuse de la cloison (Modifications de technique de la), par L. Leroni	205
Réssection sous-muqueuse (Aiguille spéciale pour suture après), par Menzel	400
Réssection sous-muqueuse de la cloison (Sur la), par C. Canestro	205
Réssection (Un cas de) du maxillaire avec prothèse immédiate, par Buys	307
Rétrécissement de l'œsophage d'origine inflammatoire chronique avec spasme surajouté. Autopsie par V. Texier et Lécuyer	616
Rhinolalie ouverte, par Neumann	708
Rhinolalie ouverte avec un espace nasopharyngien de dimensions extraordinaires (Un cas de), par Bramson	689
Rhinosclérome (Contribution à l'étude de l'étiologie et de la structure du), par G. Alagna	205

	Pages.
Rocher (Carie du) avec extension à la selle turcique et méningite, par V. Delsaux	291
Rupture des tympan (Les suites éloignées de la) chez les travailleurs des caissons, par Dewatripont	530
Sac lacrymal (A propos de l'opération du) par voie endonasale , par D^r West	388
Sac lacrymal (A propos de l'opération du) par voie endonasale , par Bourguet	523
Salvarsan et surdité, par M. Malioutine	694
Sarcome (Sur les sarcomes de la trompe d'Eustache cartilagineux), par Jacob	605
Section (La) rétrogassérienne du trijumeau, par M.-H. de Stella	296
Section (Un cas de) traumatique de la trachée et du nerf récurrent, par Raoult	613
Selle turcique (Carie du rocher avec extension à la) et méningite, par V. Delsaux	291
Sensibilité auditive (Inégalité de la) pour la série continue des sons. Courbe de l'audibilité physiologique, par V. Escat et L. Vaquier	317
Sensibilités de la muqueuse laryngienne (Recherches sur les différentes), par Baglioni et G. Bilancioni	205
Septicémie avec déterminations séreuses multiples au cours d'une sinusite fronto-maxillaire , par Lombard, G. Blechmann et André Bloch	667
Sérums et les vaccins (Contribution au traitement des complications endocraniennes de l'otite suppurée par les), par Logan Turner	429
Signe de l'élévation de la voix, par Dundas Grant	700
Sinus du nez (Préparation anatomique des), par Onodi fils	291
Sinus maxillaire (Drainage diamétrique du) , par G.-A. Weil	384
Sinus maxillaire (La paroi interne du). Les fontanelles nasales , par J. Bourguet	652
Sinus maxillaire (L'inflammation aiguë et chronique du). Son diagnostic et son traitement, par Worthington	319
Sinusite aiguë frontale double, par Davis	392
Sinusite frontale, par Hayek	706
Sinusite frontale chronique (Accidents convulsifs graves au cours d'une), par M. Ledoux	311
Sinusite fronto-ethmoïdale (Opération radicale d'une) chez un enfant de cinq ans neuf mois, par Schlemmer	405
Sinusites maxillaires (Deux cas de) avec complications, par Bichaton	590
Sinusite maxillaire gauche d'origine traumatique. Syphilome, par F. Maltese	209
Sinusite sphéno-maxillaire aiguë, par Davis	392
Skiagramme d'une pièce de monnaie dans l'œsophage d'une femme de vingt-cinq ans, par Davis	705
Skiagrammes négatifs d'os temporal et malade (Démonstration de quelques), par Miligan	413
Sourds-muets (La question des) en Belgique et particulièrement à l'Institut de Berchem-Sainte-Agathe, par M. Collet	528
Sténose (Cas de) inflammatoire du cardia avec grande dilatation de l'œsophage chez un enfant de huit ans , par J. Guisez	516
Sténose de la bronche, par Venzel	400
Sténose de l'œsophage due à l'acide phénique, par Brown Kelly	399

	Pages.
Sténose du larynx, par Pegler	399
Sténose du larynx, par Marschik	403
Sténose du larynx (Traitement d'une), par Glas	399
Sténoses laryngées (Du traitement chirurgical des) dues à la position médiane des deux cordes vocales. A propos du récent travail de Sargnon et Toubert sur cet argument, par Citelli	557
Sténoses (Traitement chirurgical des) fonctionnelles du larynx avec cornage, par Sargnon et J. Toubert	122
Sténoses (Un procédé nouveau de cure des) cicatricielles du larynx, par Jacques	600
Suppuration des cavités annexielles du nez (Quelques cas de) guéris par le traitement endo-nasal, par M. L.-V. Delsaux ...	122
Suppurations fronto-ethmoïdales (Du traitement des) par la voie endo-nasale, par Fiocre et Labernadie	583
Suppurations fronto-ethmoïdales (Réflexions sur le traitement des) par la voie endo-nasale, par Mouret	582
Suppuration rétro-pharyngée (Mort par), par Marschik	399
Surdité due à l'abus du thé, par A. Shaap	700
Surdités (Les rémissions spontanées dans les) à type labyrinthique, par Laval	605
Surdité professionnelle (La), par G. Granedigo	209
Surdité (Traitement de la) au moyen du massage électrophonoïde, par M. Torrini	204
Symptôme de la fistule sans fistule, par Ruttin	714
Symptôme de Wanner (Sur le), par Hegetschweiler	536
Syndrome de Barany (Les localisations dans le cervelet et démonstration du), par Barany	313
Syndrome de Schmidt (Hémiplégie pharyngo-laryngée du trapèze et du sterno-cléodo-mastoldien à la suite d'un traumatisme, par G. Violi	633
Syndrome de Schmidt (Un cas de) paralysie palato-laryngée associée à un torticolis paralytique, par M. Ledoux	305
Syphilides secondaires limitées au rhino-pharynx, par A. Torretta	208
Syphilis du voile, par Jobson Horne	392
Syphilis du nez, par Roubinstein	684
Syphilis (Prévention de la) d'origine buccale chez les souffleurs de verre, par M. Dewatripont	528
Syphilis tertiaire du larynx, par Hunter Todl	705
Syphilome primitif de l'amygdale gauche, par F. Maltese	209
Syrgol (Le) en oto-rhinologie, par F. Chavanne	598
Thermothérapie (La) dans certaines formes de laryngite catarrhales et tuberculeuses, par Moure et Got	612
Thrombo-phlébites sinuso-jugulaires (Contribution à l'étude des), par Maurice Denis et Louis Vacher	625
Thrombo-phlébite du sinus latéral, par Alexander	406
Thrombose du sinus latéral (Deux cas d'abcès cérébelleux avec). Opération. Guérison, par D.-S. Dougherty	431
Thrombose du sinus latéral. Méningite séreuse. Guérison, par Don Mackenzie	411
Thyroïde (L'influence des affections de la glande) sur les voies respiratoires supérieures, par Shurey	327
Tonsillectomie (Troubles nerveux guéris après), par Tschiassny	400
Trachée (Affection insolite du larynx et de la), par Hecheline ...	691
Trachée (Os de canard ayant séjourné un an dans la) et extrait à l'aide de la trachéoscopie, par Lévine	690
Trachée (Un cas de section traumatique de la) et du nerf récurrent, par Raoult	613

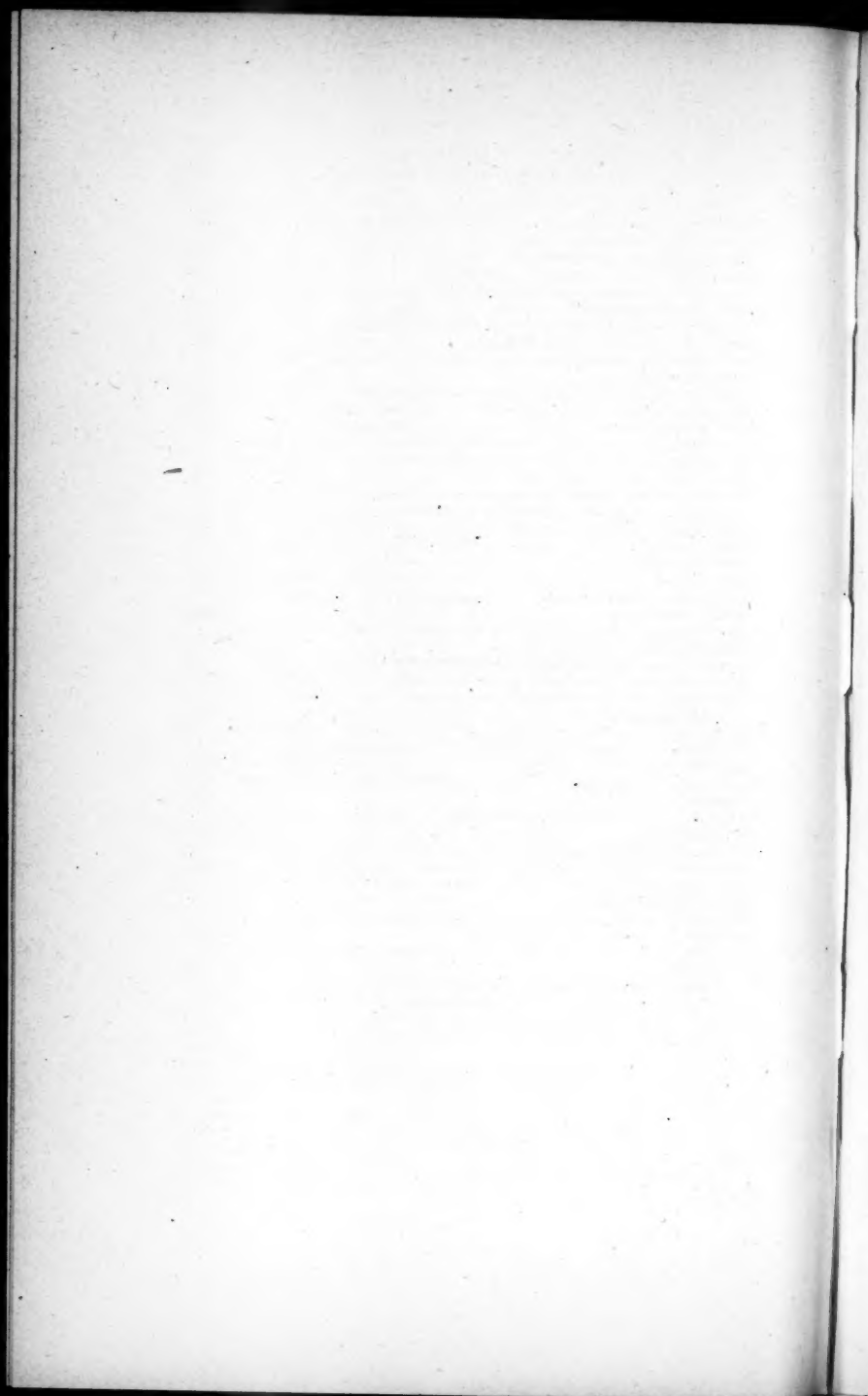
	Pages.
Trachéobronchoscopie (Sur l'emploi de la) et de l'œsophagoscopie dans la clinique oto-laryngologique d'Iéna, par Brunnings	322
Trachéotomie pour fixation des deux cordes sur la ligne médiane par Herbert Tilley	392
Trachéoscopie (Os de canard ayant séjourné un an dans la trachée et extrait à l'aide de la), par Lévine	690
Traitement (Du) rationnel de l'exiguïté des fosses nasales respiratoires, par Trétop	588
Traitement (Le) ambulatoire de la tuberculose du larynx, par Arthur Mayer	724
Traumatisme de la lame papyracée, par Hechelino	683
Traumatismes de l'oreille et du rocher (Contribution à l'étude des), par M.-V. Delsaux	531
Traumatisme du larynx, par H.-J. Davis	391
Traumatisme (Remarques sur une série de cas de) auriculaire par M. Hennebert	534
Trépanation décompressive de la fosse occipitale dans les labyrinthites non suppurées rebelles, par Henri Aboulker	594
Trépanation de l'antre mastoïdien (Lieu d'élection pour la), par J. Mouret	232
Trépanation labyrinthique (Indications et technique de la), par A. Hautant	
Trijumeau (La section rétro-gassérienne du), par H.-M. de Stella	296
Trompe d'Eustache (Sur les sarcomes de la), par Jacob	605
Troubles auditifs d'origine téléphonique, par Trétop	530
Troubles fonctionnels de la voix chez l'enfant, par Froschels	713
Tubage laryngien (Un grave incident durant un), par F. Massei	206
Tuberculine (Lupus du nez traité par la), par Stuart Low	397
Tuberculomes du cervelet simulant un abcès cérébelleux, par N. Trofimer	33
Tuberculose des amygdales et des glandes lymphatiques, par Dan Mackenzie	702
Tuberculose de l'oreille (Etude clinique sur la), par Marcel Lermoyez	853
Tuberculose de l'oreille moyenne, par Lautmann	163
Tuberculose de l'oreille externe, par Jorretta	204
Tuberculose (De la) du nez et des cavités accessoires, par Lévine	689
Tuberculose du larynx (Le traitement de la) surtout au point de vue de la dysphagie, par A. Rethi	723
Tuberculose du larynx (Le traitement ambulatoire de la), par Arthur Mayer	724
Tuberculose du larynx (Considérations relatives au traitement galvano-caustique de la), par M. Bar	312
Tuberculose pulmonaire, (Contribution à l'étude des manifestations laryngées dans la tuberculose), par T. Manciofi	207
Tuberculose laryngée et grossesse, par G. Bilancioni	632
Tuberculose laryngée (Le traitement de la), par M. Ledoux et Parmentier	300
Tuberculose laryngée familiale, par G. Bilancioni	207
Tuberculose (Un cas de) laryngée dans la première enfance, par Libino	683
Tuberculose latente primaire (Nouvelles recherches sur la question de la) et de ses relations avec les végétations adénoïdes, par Sobernheim et Blitz	323
Tuberculose (Un cas de) de l'ethmoïde et du sinus sphénoïdal opéré par voie orbitaire, par Lévine	689

TABLE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRALE.

373

	Pages.
Tuméfaction de la région tonsillaire droite, par Kelson	397
Tumeur de l'acoustique (Diagnostic différentiel entre) et sclé- rose en plaque, par Barany	715
Tumeur de l'antre maxillaire, par Peters	397
Tumeur du cerveau (Bruits objectifs et subjectifs dans un cas de), par Neumann	410
Tumeur de la région pharyngée, par Jobson Horne	399
Tumeur de la trachée, par Kelson	392
Tumeur fibro-cartilagineuse de la paroi postérieure du pharynx, par Twerdie	703
Tumeur maligne de la fosse nasale, par Schlember	401
Tumeur maligne de la glande thyroïde, par Schlember	401
Tumeur maligne de l'oreille moyenne, par Miligan	413
Tumeur maligne du sinus sphénoïdal gauche, par Hunter Tod	705
Tumeurs malignes des voies respiratoires (Sur le traitement des) par le radium, par Freudenthal	432
Tumeur pédiculée de l'amygdale linguale à siège intra- laryngé , par H. Bourgeois et A. Delamarre	941
Ulcération de la carotide interne gauche, par Twedie	703
Ulcération du larynx (Examen microscopique d'une), par Dun- das Grant	394
Ulcération syphilitique de la base de la langue, par A. Wyllie ..	393
Ulérations tuberculeuses du pharynx et du larynx, par W. Howarth	394
Valeur (Sur la), et la signification des épreuves de l'audition, par Thomas Barr	697
Vapeurs d'iode en oto-rhinologie, par M. Artelli	209
Vapeurs iodées (L'emploi des) en thérapeutique otologique. Communication préliminaire. Procédé pratique d'application, par M. Galand	310
Végétations adénoïdes (Nouvelles recherches sur la question de la tuberculose latente primaire et de ses relations avec les), par Sobernheim et Blitz	323
Végétations adénoïdes et vomissements acétonémiques, par Mossé	590
Ventricules de Morgagni (Etiologie du prolapsus des), par T. Maltese	207
Vertiges (Bourdonnements et) auriculaires par diathèse urique. Guérison par le traitement de la diathèse, par Kaufmann ...	435
Vertige galvanique (Recherches expérimentales et cliniques sur le), par F. Lasagna	202
Voix aphone (Sur un appareil propre à contrôler l'intensité de la), par A. Stefanini et Tonietti	108
Voix (Du mécanisme vocal et des deux registres de la), par Jacques	631
Voix (De la) pharyngée , par Ricardo-Botey	675
Zygomatite aiguë, par E. Urbantschitsch	410
Zygomatite aiguë, par Gatscher	411

Le Gérant : PIERRE AUGER.



CORBEIL. — IMPRIMERIE CRÉTÉ.
